



Laitteisto- ja ohjelmisto-opas

HP Compaqin kannettavat tietokoneet

Oppaan osanumero: 367186-351

Maaliskuu 2005

Tässä oppaassa kerrotaan kannettavan tietokoneesi laitteistosta (kuten ulkoisille laitteille tarkoitetuista liittimistä) ja sen käytöstä sekä tietokoneen virranhallinnasta ja suojausominaisuuksista. Opas sisältää myös virrankäyttöä ja käyttöympäristöä koskevia teknisiä tietoja, joista voi olla hyötyä käytettäessä tietokonetta matkoilla. Lisäksi opas sisältää ohjeita järjestelmätietojen tarkistamista varten ja ongelmien tunnistamisessa, selvittämisessä ja ehkäisemisessä tarvittavien apuohjelmia käyttöä varten.

© 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft ja Windows ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröityjä tavaramerkkejä. SD-logo on omistajansa tavaramerkki. Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota Hewlett-Packard Company käyttää lisenssillä.

Tässä olevat tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta. Ainoat HP:n tuotteita ja palveluja koskevat takuut mainitaan erikseen kyseisten tuotteiden ja palveluiden mukana toimitettavissa takuehdoissa. Tässä aineistossa olevat tiedot eivät oikeuta lisätakuisiin. HP ei vastaa tässä esiintyvistä mahdollisista teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Laitteisto- ja ohjelmisto-opas

HP Compaqin kannettavat tietokoneet

Ensimmäinen painos, maaliskuu 2005

Viitenumero: nc4200

Oppaan osanumero: 367186-351

Sisällysluettelo

1 Osan tunnus

Päällä olevat osat	1-1
Merkkivalot	1-1
Osoitinlaitteet	1-3
Painikkeet	1-4
Näppäimet	1-5
Edessä olevat osat	1-6
Takana olevat osat	1-7
Oikean sivun osat	1-8
Vasemman sivun osat	1-9
Pohjassa olevat osat	1-11
Langattoman laitteen antennit	1-13
Magneetit	1-14
Lisälaitteet	1-15

2 Virta

Virranhallinnan kytkinten ja merkkivalojen sijainnit ..	2-1
Virtalähteet	2-3
Valmiustila ja lepotila	2-4
Valmiustila	2-4
Lepotila	2-5
Valmiustilan tai lepotilan käynnistäminen tai tietokoneen sammuttaminen	2-6

Virrankäytön oletusasetukset	2–8
Tietokoneen tai näytön virran kytkeminen ja katkaiseminen	2–9
Lepotilan käynnistäminen ja lopettaminen	2–10
Valmiustilan käynnistäminen ja lopettaminen	2–11
Tietokoneen hätäsammutus	2–12
Virranhallinta-asetukset	2–12
Virranhallinta-asetukset-ikkunan avaaminen	2–13
Akkumittari-kuvakkeen asettaminen näkyviin	2–13
Virrankäyttömallin määrittäminen tai vaihtaminen	2–14
Suojaussalasanan käyttäminen	2–14
Suorittimen suorituskyvyn määrittäminen (joissakin malleissa)	2–15
Akut	2–17
Akut	2–18
Pääakun asettaminen paikalleen tai poistaminen	2–19
Akun lataaminen	2–21
Akun latauksen tarkkaileminen	2–23
Akun heikon varaustilan hallitseminen	2–25
Akun kalibroiminen	2–27
Akun virransäästö	2–30
Akun säilyttäminen	2–32
Käytetyn akun hävittäminen	2–33

3 Osoitinlaitteet ja näppäimistö

Osoitinlaitteet	3–1
Kosketusalustan käyttäminen	3–3
Paikannustapin käyttäminen	3–3
Hiiren ominaisuuksien määrittäminen	3–4
Kutsunäppäimet	3–5
Kutsunäppäinten pikaopas	3–6
Kutsunäppäinten toimintojen käyttäminen	3–7
Kutsunäppäinten käyttäminen	

ulkoiselta näppäimistöltä	3–9
Quick Launch Buttons -pikakäynnistyspainikkeet ...	3–10
Pikakäynnistyspainikkeiden tunnistaminen	3–10
Quick Launch Buttons -ohjelma	3–11
Numeronäppäimistöt	3–20
Upotetun numeronäppäimistön käyttäminen	3–20
Ulkoisen numeronäppäimistön käyttäminen	3–22

4 Multimedia

Ääniominaisuudet	4–1
Audiotuloliitännän (mikrofoniliitäntä) käyttäminen	4–3
Audiolähtöliitännän (kuulokeliitännän) käyttäminen	4–3
Äänenvoimakkuuden säätäminen	4–4
Videotoiminnot	4–5
S-videolähtöliitännän käyttäminen	4–6
Näytön, projektorin tai television liittäminen	4–7
Multimediaohjelmistot	4–8
Tekijänoikeuksia koskevat varoitukset	4–9
Ohjelmiston asentaminen	4–10
Automaattisen käynnistykseen ottaminen käyttöön	4–11
DVD-aseman aluekohtaisten asetusten muuttaminen	4–11

5 Levyasemat

Asemien käsitteleminen	5–1
IDE-levyaseman merkkipainike	5–3
Ensisijainen kiintolevy	5–4
Ulkoiset asemat	5–8
Valinnaiset ulkoiset laitteet	5–9
Lisävarusteena saatava ulkoinen MultiBay- ja MultiBay II -laite	5–10

6 PC-kortit

Mikä on PC-kortti?	6-1
Asettaminen paikalleen	6-2
Poistaminen	6-3

7 Digitaaliset muistikortit

Mikä digitaalinen muistikortti on?	7-1
Asettaminen	7-2
Poistaminen	7-3

8 Muistimoduulit

Mikä on muistimoduuli?	8-1
Laajennusmuistimoduulin paikka	8-2
Ensisijainen muistimoduulipaikka	8-6
Lepotilatiedosto	8-12

9 USB-laitteet

Mitä USB tarkoittaa?	9-1
USB-laitteen liittäminen	9-2
Käyttöjärjestelmä ja ohjelmistot	9-3
Vanhojen USB-laitteiden tuki	9-3

10 Modeemi ja verkko

Sisäinen modeemi	10-1
Modeemijohto	10-1
Modeemin maavalinta	10-4
Valmiiksi asennettu tietokoliikenneohjelmisto	10-7
Verkko	10-8

11 Langaton (tietyt mallit)

Langaton lähiverkkolaite (vain tietyt mallit)	11–3
Langattoman kannettavan tietokoneen liittäminen yrityksen WLAN-verkkoon	11–4
Langattoman kannettavan tietokoneen liittäminen julkiseen WLAN-verkkoon	11–4
WLAN-verkon määrittäminen kotiin	11–5
WLAN-yhteyden käyttäminen	11–6
Langattomien suojaustoimintojen käyttäminen.	11–7
Langattoman ohjelmiston asentaminen (Lisävaruste)	11–8
Laitteiden vianmääritys.	11–9
Langaton Bluetooth-laite (vain tietyt mallit)	11–10
Laitteen virtatilat	11–12
Laitteiden käynnistäminen	11–14
Laitteiden käynnistäminen	11–16
Infrapunayhteyden kautta tapahtuva tiedonsiirto.	11–17
Infrapunälähetymisen käynnistäminen	11–18
Valmiustilan käyttäminen infrapunatoiminnon kanssa.	11–18
Mobile Printing -ominaisuus (vain tietyissä malleissa)	11–19

12 Suojaustoiminnot

Suojausominaisuudet	12–1
Asetusten määrittäminen Tietokoneen asetukset -ohjelmassa.	12–3
Salasanat.	12–3
HP- ja Windows-salasanat	12–4
HP-järjestelmänvalvojan salasana	12–7
Käynnistyssalasana	12–9
DriveLock	12–12
Laiteturvallisuus.	12–18

Järjestelmätiedot	12–19
Järjestelmätietoja koskevien asetusten määrittäminen	12–20
Palomuuriohjelmisto	12–21
Tärkeät suojauspäivitykset	
Windows XP-käyttäjärjestelmää varten.	12–24
HP ProtectTools Security Manager (vain tietyt mallit)	12–25
Embedded Security for ProtectTools	12–26
Credential Manager for ProtectTools	12–27
BIOS Configuration for ProtectTools.	12–28
Smart Card Security for ProtectTools.	12–29
Vaijerilukko (lisävaruste).	12–30

13 Tietokoneen asetukset -ohjelma

Tietokoneen asetukset -ohjelman käynnistäminen . . .	13–2
Tietokoneen asetukset -ohjelman oletusasetukset . . .	13–3
Tiedosto-valikko	13–4
Security (Turvallisuus) -valikko	13–5
Työkaluvalikko	13–7
Lisäasetukset-valikko.	13–8

14 Ohjelmiston päivittäminen ja palauttaminen

Ohjelmistopäivitykset	14–1
Support Software -CD-levyn hankkiminen	14–2
Tietokonetta koskevien tietojen tarkistaminen . . .	14–2
Internet-sivustossa olevat ohjelmat	14–4
Järjestelmän lukumuistin lataaminen	14–4
Ohjelmien lataaminen.	14–6

Järjestelmän palauttaminen	14–7
Tietojen suojaaminen	14–7
Altiris Local Recovery	14–8
Järjestelmän palautuspisteiden luominen	14–9
Sovellusten korjaaminen tai asentaminen uudelleen.	14–10
Sovellusten asentaminen uudelleen kiintolevyllä	14–11
Käyttöjärjestelmän korjaaminen	14–11
Käyttöjärjestelmän asentaminen uudestaan	14–12
Laiteohjainten ja muiden ohjelmien asentaminen uudelleen.	14–13

15 Tietokoneen käsitteleminen

Lämpötila	15–2
Puhdistus	15–2
Näppäimistö	15–3
Näyttö	15–3
Kosketusalusta	15–4
Ulkoinen hiiri	15–4

16 Kuljetus ja lähetys

Valmistelut kuljetusta ja lähetystä varten	16–1
Vihjeitä tietokoneen kuljetusta varten	16–2

A Tekniset tiedot

Käyttöympäristö	A–1
Nimellinen virransyöttö	A–2

B MultiBoot

Oletuskäynnistysjärjestys	B-2
Tietokoneen asetukset -ohjelman käynnistyslaiteasetukset	B-4
MultiBoot-toiminnon vaikutukset	B-5
MultiBoot-asetukset	B-6
Uuden oletuskäynnistysjärjestyksen määrittäminen	B-6
MultiBoot Express -kehotteen ottaminen käyttöön	B-7
MultiBoot Express -asetusten määrittäminen	B-8

C Asiakastietokoneiden hallinta

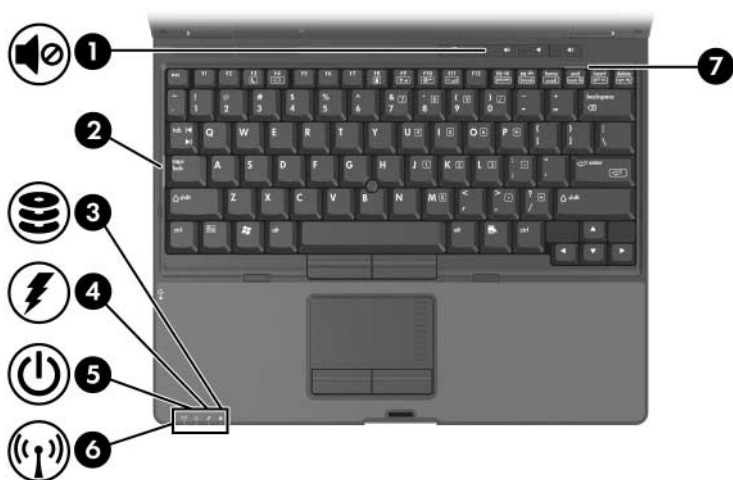
Kokoonpanon määrittäminen ja ohjelmien asentaminen	C-2
Ohjelmien hallinta ja päivittäminen	C-3
HP Client Manager Software	C-3
Altiris PC Transplant Pro	C-5
System Software Manager	C-5

Hakemisto

Osan tunnus

Päällä olevat osat

Merkkivalot

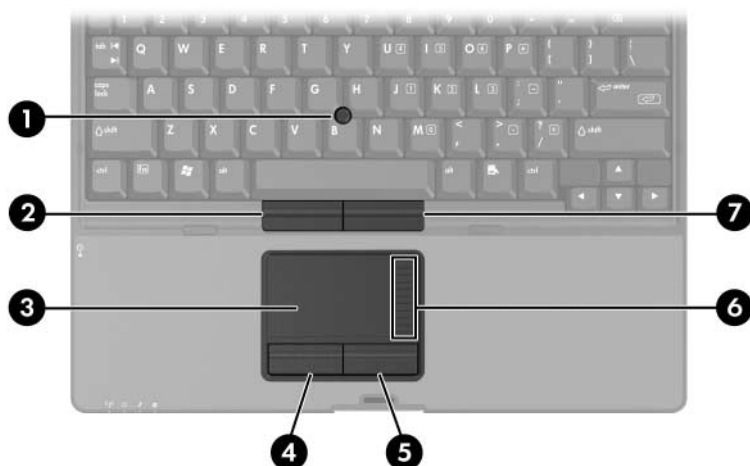


Osa	Kuvaus
❶ Äänenvoimakkuuden mykistystyksen merkkivalo	Merkkivalo palaa: järjestelmän ääni on mykistetty.
❷ Caps Lock -merkkivalo	Merkkivalo palaa: aakkoslukko on käytössä.

(jatkuu)

Osa	Kuvaus
③ IDE-levyaseman merkkivalo	Merkkivalo palaa: kiintolevypaikassa olevaa asemaa käytetään.
④ Akun merkkivalo	Keltainen: akku on latautumassa. Vihreä: akku on latautunut lähes täyteen. Vilkkuva keltainen: akku on tietokoneen ainoa virtälähde, ja sen varaustaso on heikko. Kun akun varaustila on kriittisen alhainen, akun merkkivalo alkaa vilkkua nopeammin. Ei pala: Jos tietokone on liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, valo on sammutettu, kun tietokoneen kaikki akut ovat täysin ladattuja. Jos tietokonetta ei ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, merkkivalo pysyy sammuneena, kunnes tietokoneen akun lataus on alhainen. Tällöin merkkivalo muuttuu keltaiseksi ja alkaa vilkkua.
⑤ Virran/valmiustilan merkkivalo	Vihreä: tietokone on käynnissä. Vilkkuva vihreä: tietokone on valmiustilassa.
⑥ Langattoman laitteen merkkivalo*	Merkkivalo palaa: Vähintään yksi lisävarusteena saatava sisäinen langaton laite, kuten WLAN- tai Bluetooth®-laite, on käytössä.
⑦ Numerolukitus toiminnon (Num Lock) merkkivalo	Merkkivalo palaa: numerolukitus on päällä tai upotettu numeronäppäimistö on käytössä.
*Tietoa langattoman linkin muodostamisesta on kohdassa Luku 11, "Langaton (tietty mallit)" .	

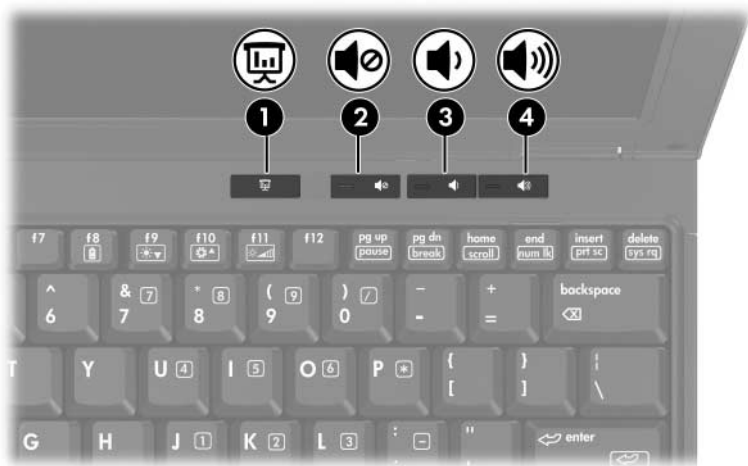
Osoitinlaitteet



Osa	Kuvaus
① Paikannustappi	Siirtää osoitinta.
② Paikannustapin vasen painike	Painike toimii kuten ulkoisen hiiren ykköspainike.
③ Kosketusalusta*	Siirtää osoitinta. Voidaan asettaa suorittamaan muitakin hiiritoimintoja, kuten vieritys, valinta ja kaksoisnapsautus.
④ Kosketusalustan vasen painike*	Painike toimii kuten ulkoisen hiiren ykköspainike.
⑤ Kosketusalustan oikea painike*	Painike toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.
⑥ Kosketusalustan vieritysalue*	Vierittää ylös- tai alaspäin.
⑦ Paikannustapin oikea painike	Painike toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.

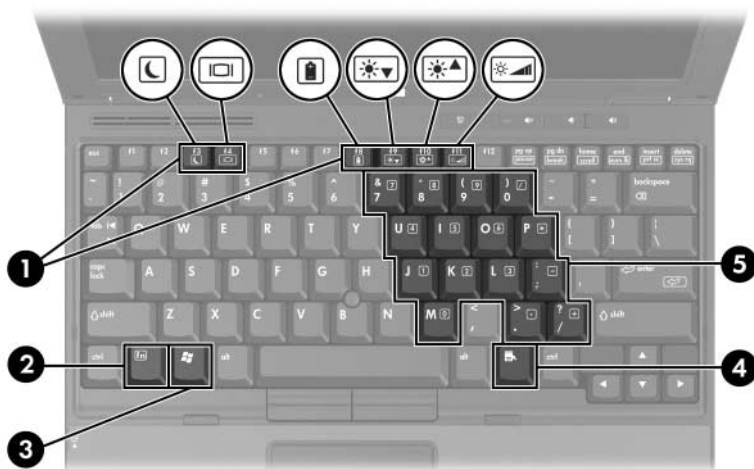
*Taulukossa näkyvät oletusasetukset. Tietoja kosketusalustan toimintojen muuttamisesta on kohdassa ["Hiiren ominaisuuksien määrittäminen"](#), Luku 3, "Osoitinlaitteet ja näppäimistö".

Painikkeet



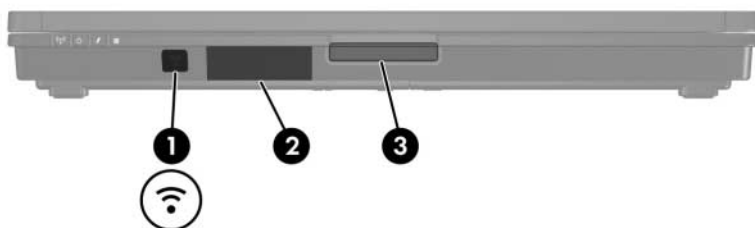
Osa	Kuvaus
❶ Esitystila-painike	Käynnistää esitystilan.
❷ Äänenvoimakkuuden mykistyspainike	Mykistää tai palauttaa järjestelmän äänet.
❸ Äänenvoimakkuuden hiljentämisspainike	Hiljentää tietokoneen ääntä.
❹ Äänenvoimakkuuden lisäyspainike	Kasvattaa tietokoneen ääntä.

Näppäimet



Osa	Kuvaus
❶ Toimintonäppäimet (6)	Suorittavat järjestelmän ja sovellusten toimintoja. Yhdessä fn -näppäimen kanssa käytettynä toimintonäppäimet f3 , f4 ja f8 — f11 suorittavat lisätehtäviä kutsunäppäiminä.
❷ fn -näppäin	Näppäin käynnistää usein käytettyjä järjestelmän toimintoja, kun sitä painetaan yhdessä toimintonäppäimen tai esc -näppäimen kanssa.
❸ Windows-näppäin	Avaa Microsoft® Windowsin® Käynnistä-valikon.
❹ Windows-sovellusnäppäin	Avaa osoittimen alla olevan kohteen pikatoimintovalikon.
❺ Upotettu numeronäppäimistö	Voidaan käyttää kuten ulkoista numeronäppäimistöä.

Edessä olevat osat



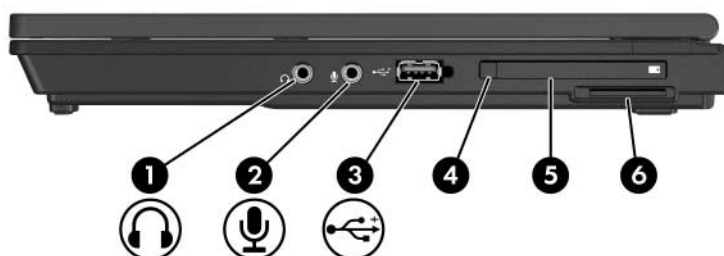
Osa	Kuvaus
① Infrapunaportti	Mahdollistaa langattoman yhteyden tietokoneen ja jonkin lisävarusteena saatavan IrDA-yhteensopivan laitteen välillä.
② Bluetooth-moduuli (vain tietyt mallit)	Lähetää ja vastaanottaa Bluetooth-laitteiden signaaleja. <div>  Radiotaajuussäteilylle altistumisen vaara. Tämän laitteen säteilyteho on pienempi kuin FCC:n (Federal Communications Commission, Yhdysvaltain tietoliikenneviranomaiset) määrittämä radiotaajuussäteilyn altistumisraja. Tästä huolimatta laitetta on käytettävä siten, että se on mahdollisimman vähän kosketuksissa ihmisiin normaalin toiminnan aikana. Jotta välttyttäisiin altistukselta radiotaajuussäteilylle, joka mahdollisesti ylittää FCC:n raja-arvot, käyttäjän etäisyyden antenneihin tulisi olla vähintään 20 cm normaalin käytön aikana, myös silloin, kun tietokoneen näyttö on suljettuna. </div>
③ Näytön vapautuspainike	Avaa tietokoneen.

Takana olevat osat



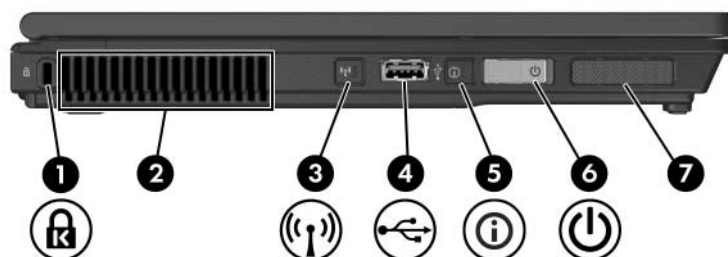
Osa	Kuvaus
① USB-liitäntä	Liittää USB 1.1- ja 2.0 -yhteensopivat laitteet tietokoneeseen standardinmukaisella USB-kaapelilla.
② RJ-11 (modeemi) -liitäntä	Tähän voit kytkeä modeemijohdon.
③ RJ-45-verkkoliitäntä	Tähän voit kytkeä verkkokaapelin.
④ Virtaliitin	Tähän voit kytkeä verkkovirtalaitteen tai lisävarusteena saatavan verkkovirtalaitteen tai virtakaapelin.
⑤ Ulkoisen näytön portti	Tähän voit kytkeä lisävarusteena saatavan ulkoisen VGA-näytön tai projektorin.
⑥ S-videolähtöliitäntä	<p>7-nastainen liitäntä, jolla on kaksi käyttötarkoitusta.</p> <p>Tähän liitäntään voit kytkeä jonkin S-videoliitäntää käyttävän laitteen, kuten television, videonauhurin, videokameran, piirtoheittimen tai videokaappauskortin, lisävarusteena saatavan 4-nastaisen S-videokaapelin avulla.</p> <p>Kolmen ylimääräisen nastan ansiosta tietokoneeseen voi kytkeä myös lisävarusteena saatavan sovittimen, joka muuntaa S-videoliitännän yhdistetyksi eli composite video -liitännäksi.</p>

Oikean sivun osat




Osa	Kuvaus
❶ Audiolähdön (kuulokkeiden) liitäntä	Tähän voit kytkeä lisävarusteena saatavat kuulokkeet tai omalla virtalähteellä varustetut stereokaiuttimet. Voit kytkeä tähän liitäntään myös jonkin ääni- tai kuvalaitteen, kuten television tai videonauhurin, äänikaapelin.
❷ Audiotulon (mikrofonin) liitäntä	Tähän voit kytkeä monofonisen (yksikanavaisen) tai stereofonisen (kaksikanavaisen) mikrofonin (lisävaruste).
❸ USB-liitäntä	Tähän voit kytkeä USB 1.1- ja USB 2.0 -yhteensopivia laitteita tietokoneeseen standardinmukaisen USB-kaapelin avulla tai tietokoneeseen lisävarusteena saatavan ulkoisen MultiBay- tai MultiBay II -laitteen. Tätä USB-liitäntää voi käyttää ilman ulkoista virtalähdettä.
❹ PC-kortin vapautuspainike	Vapauttaa PC-kortin PC-korttipaikasta.
❺ PC-korttipaikka	Tähän paikkaan voidaan asettaa lisävarusteena saatava I- tai II-tyypin 32-bittinen CardBus-kortti tai 16-bittinen PC-kortti.
❻ Digital Media -korttipaikka	Tähän paikkaan voit asettaa SD (Secure Digital)- tai MMC (MultiMediaCard) -muistikortin.

Vasemman sivun osat



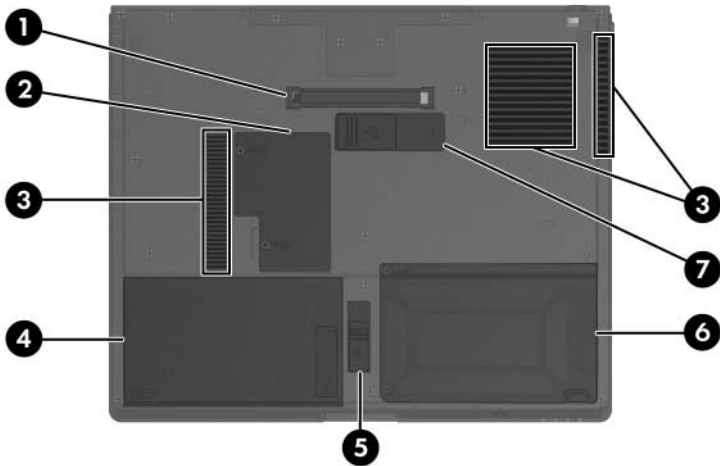
Osa	Kuvaus
① Vaijerilukon kiinnityspaikka	Kiinnittää tietokoneeseen lisävarusteena saatavan vaijerilukon. △ Suojausratkaisujen tarkoituksena on toimia eräänlaisena pelotteena. Nämä ratkaisut eivät välttämättä estä tuotteen väärinkäyttöä tai varastamista.
② Tuuletusaukko	Jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia. △ Älä tuki aukkoja, jotta tietokone ei kuumene liikaa. Ilmanvaihto voi estyä, jos tietokonetta käytetään pehmeällä alustalla, kuten tyynyn, peitteen, maton tai paksun vaatteiden päällä.

(jatkuu)

Osa	Kuvaus
③ Langattoman laitteen painike (vain tietyt mallit)*	<p>Ottaa WLAN- tai Bluetooth-laitteen langattomat toiminnot käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Painikkeen painaminen ei avaa verkkoyhteyttä.</p> <p> Langattoman yhteyden muodostaminen edellyttää, että langattoman verkon asetukset on jo määritetty. Tietoa langattoman yhteyden muodostamisesta on kohdassa Luku 11, "Langaton (tietyt mallit)".</p>
④ USB-liitäntä	Tähän voit kytkeä USB 1.1- tai 2.0 -yhteensopivan laitteen standardinmukaisella USB-kaapelilla.
⑤ Info Center -painike	Näyttää usein käytetyt ohjelmat.
⑥ Virtakytkin*	<p>Kun tietokone on</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ pois päältä, käynnistä tietokone työntämällä kytkintä tietokoneen etuosaa kohti ja vapauttamalla se. ■ valmiustilassa, lopeta valmiustila työntämällä kytkintä tietokoneen etuosaa kohti ja vapauttamalla se. ■ lepotilassa, lopeta lepotila työntämällä kytkintä tietokoneen etuosaa kohti ja vapauttamalla se. <p>Jos tietokone ei reagoi antamiisi komentoihin eikä Microsoft Windows -sammutoimintoja voi käyttää, sammuta tietokone työntämällä tätä kytkintä tietokoneen etuosaa kohti neljä sekuntia.</p>
⑦ Kaiutin	Kaiuttimet tuottavat tietokoneen äänen.

*Taulukossa näkyvät oletusasetukset. Tietoa virtaominaisuuksien muuttamisesta on kohdassa ["Virranhallinta-asetukset"](#), [Luku 2, "Virta"](#). Tietoa langattomien laitteiden toimintojen muuttamisesta on kohdassa [Luku 11, "Langaton \(tietyt mallit\)"](#).

Pohjassa olevat osat



Osa	Kuvaus
❶ Telakointiliitin	Kytkee tietokoneen lisävarusteena saatavaan telakointilaitteeseen.
❷ Laajennusmuistimoduulin paikka	Sisältää laajennusmuistimoduulin muistipaikan.
❸ Tuuletusaukot (3)	Tuuletusaukkojen kautta ilma voi kiertää tietokoneen sisällä ja jäähdyttää tietokoneen sisäisiä osia. △ Älä tuki aukkoja, jotta tietokone ei kuumene liikaa. Ilmanvaihto voi estyä, jos tietokonetta käytetään pehmeällä alustalla, kuten tyynyn, peitteen, maton tai paksun vaatteiden päällä.
❹ Ensisijainen (pääakku) akkupaikka	Tässä on paikka pääakku varten.

(jatkuu)

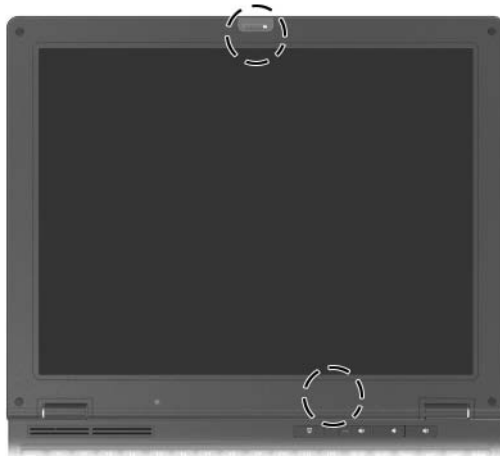
Osa	Kuvaus
⑤ Pääakun vapautussalpa	Vapauttaa ensisijaisen akun akkupaikasta.
⑥ Kiintolevypaikka	Kiintolevypaikka on ensisijaista kiintolevyä varten.
⑦ Matka-akun liitin	Tähän voit kytkeä lisälaitteena saatavan matka-akun.

Langattoman laitteen antennit



Osa	Kuvaus
Kaksi antennia (vain tietyt mallit)*	<p>Lähettää ja vastaanottaa langattomien laitteiden signaaleja.</p> <p>⚠ Radiotaajuussäteilylle altistumisen vaara. Tämän laitteen säteilyteho on pienempi kuin FCC:n (Federal Communications Commission, Yhdysvaltain tietoliikenneviranomaiset) määrittämä radiotaajuussäteilyn altistumisraja. Tästä huolimatta laitetta on käytettävä siten, että se on mahdollisimman vähän kosketuksissa ihmisiin normaalin toiminnan aikana. Jotta välttäisiin altistukselta radiotaajuussäteilylle, joka mahdollisesti ylittää FCC:n raja-arvot, käyttäjän etäisyyden antenneihin tulisi olla vähintään 20 cm normaalin käytön aikana, myös silloin, kun tietokoneen näyttö on suljettuna.</p>
<p>*Antennit eivät näy tietokoneen ulkopuolelle. Parhaan mahdollisen signaalitason saavuttamiseksi pidä antennien välitön ympäristö esteistä vapaana.</p>	

Magneetit



Osa

Kuvaus

Magneetit (2)

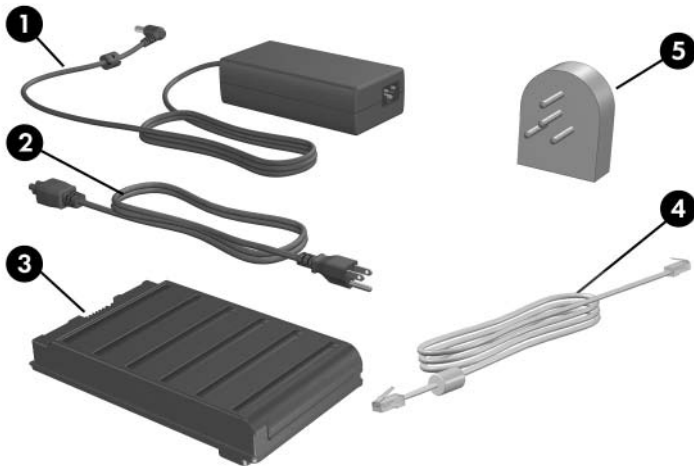
Päällä oleva magneetti: lukitsee näytön lukitussalvan.

Pohjassa oleva magneetti: käynnistää valmiustilan, jos näyttö suljetaan, kun tietokone on päällä.



Älä säilytä levykkeitä tai muita magneettisia tallennusvälineitä magneettikenttien lähetyvillä, koska ne voivat poistaa tiedot tallennusvälineiltä.

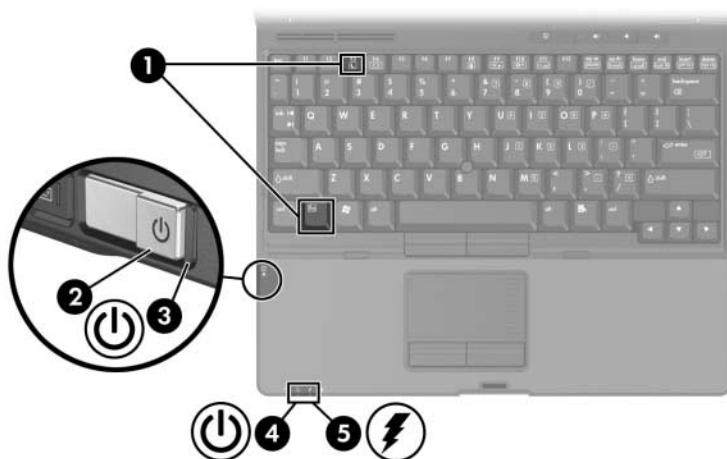
Lisälaitteet



Osa	Kuvaus
① Verkkovirtalaite	Muuntaa vaihtovirran tasavirraksi.
② Virtajohto*	Liittää verkkovirtalaitteen pistorasiaan.
③ Akku*	Kun tietokonetta ei ole liitetty ulkoiseen verkkovirtalähteeseen, tietokone toimii akkuvirralla.
④ Modeemijohto*	Liittää RJ-11-modeemiliitännän RJ-11-puhelinpistokkeeseen tai maakohtaiseen modeemisovittimeen.
⑤ Maakohtainen modeemisovitin (toimitetaan pyydettyäessä)*	Muuntaa modeemikaapelin RJ-11-liitännästä poikkeaviin liitäntöihin sopivaksi.

*Eri maissa ja alueilla käytettävät virtajohdot, modeemikaapelit ja modeemisovittimet ovat eri näköisiä. Akut vaihtelevat malleittain.

Virranhallinnan kytkinten ja merkkivalojen sijainnit



Osa	Kuvaus
❶ Fn+F3	Käynnistää valmiustilan.

(jatkuu)

Osa	Kuvaus
② Virtakytkin	<p>Kun tietokone on</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ pois päältä, käynnistä tietokone työntämällä tätä kytkintä tietokoneen etuosaa kohti ja vapauttamalla se. ■ valmiustilassa, lopeta valmiustila työntämällä tätä kytkintä tietokoneen etuosaa kohti ja vapauttamalla se. ■ lepotilassa, lopeta lepotila työntämällä tätä kytkintä tietokoneen etuosaa kohti ja vapauttamalla se. <p>Jos tietokone ei reagoi antamiisi kommentoihin eikä Microsoft® Windows® -sammutoimintoja voi käyttää, sammuta tietokone työntämällä tätä kytkintä tietokoneen etuosaa kohti neljä sekuntia.</p>
③ Virran/valmiustilan merkkivalo	<p>Vihreä: tietokone on käynnissä.</p> <p>Vilkkuva vihreä: tietokone on valmiustilassa.</p>
④ Virran/valmiustilan merkkivalo	<p>Vihreä: tietokone on käynnissä.</p> <p>Vilkkuva vihreä: tietokone on valmiustilassa.</p>
⑤ Akun merkkivalo	<p>Keltainen: akku on latautumassa.</p> <p>Vihreä: akku on latautunut lähes täyteen.</p> <p>Vilkkuva keltainen: akku on tietokoneen ainoa virtalähde, ja sen varaustaso on heikko. Kun akun varaustila on kriittisen alhainen, akun merkkivalo alkaa vilkkua nopeammin.</p> <p>Ei pala: Jos tietokone on liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, valo on sammutettu, kun tietokoneen kaikki akut ovat täysin ladattuja. Jos tietokonetta ei ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, merkkivalo pysyy sammuneena, kunnes tietokoneen akun lataus on alhainen. Tällöin merkkivalo muuttuu keltaiseksi ja alkaa vilkkua.</p>

Virtalähteet

Tietokonetta voi käyttää sisäisen tai ulkoisen vaihtovirtalähteen kanssa. Seuraavassa taulukossa kerrotaan, mitkä virtalähteet sopivat parhaiten kuhunkin tehtävään.

Tehtävä	Suosittelava virtalähde
Työskentely useimpien sovellusohjelmien kanssa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ladattu akku tietokoneessa ■ Ulkoinen virtalähde, johon tietokone on liitetty jollakin seuraavista laitteista: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verkkovirtalaite <input type="checkbox"/> Lisävarusteena saatava verkkovirtalaite <input type="checkbox"/> Lisävarusteena saatava telakointilaite <input type="checkbox"/> Lisävarusteena saatava auto- tai lentokonesovitin
Tietokoneessa olevan akun lataus tai kalibrointi	<p>Jokin seuraavista tietokoneeseen liitettävistä ulkoisista virtalähteistä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Verkkovirtalaite ■ Lisävarusteena saatava verkkovirtalaite ■ Lisävarusteena saatava telakointilaite ■ Lisävarusteena saatava auto- tai lentokonesovitin <p>△ Jotta tietokone tai lentokoneen järjestelmät eivät vahingoittuisi, <i>älä</i> lataa akkua, kun käytät yhdistelmäsovitinta lentokoneessa.</p>
Järjestelmäohjelmiston asennus tai sen asetusten muuttaminen, tai tiedostojen tallennus CD-levylle	<p>Jokin seuraavista tietokoneeseen liitettävistä ulkoisista virtalähteistä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Verkkovirtalaite ■ Lisävarusteena saatava telakointilaite

Valmiustila ja lepotila

Valmiustila ja lepotila ovat virransäästötoimintoja, jotka vähentävät virrankulutusta ja nopeuttavat järjestelmän käynnistymistä. Nämä toiminnot voi käynnistää joko käyttäjä tai tietokone. Tietoa näiden asetusten käytöstä eri tilanteissa on tämän luvun kohdassa "[Valmiustilan tai lepotilan käynnistäminen tai tietokoneen sammuttaminen](#)".

Valmiustila



VAROITUS: Älä jätä tietokonetta valmiustilaan pitkäksi aikaa, jotta akku ei tyhjene kokonaan. Liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen.

Valmiustila vähentää virransyöttöä tietokoneen osille, joita ei käytetä. Kun valmiustila käynnistetään, työtiedostot tallennetaan työmuistiin (RAM) ja näyttö tyhjenee. Kun lopetat valmiustilan, näyttöön palaavat samat tiedostot, jotka olivat siinä valmiustilan käynnistyessä.

- Töiden tallentaminen ennen valmiustilan käynnistämistä ei ole yleensä tarpeen, mutta se on silti suositeltavaa.
- Kun tietokone on valmiustilassa, virran/valmiustilan merkkivalot vilkkuvat.

Lepotila

Kun lepotila käynnistetään, työmuistissa olevat työtiedostot tallennetaan kiintolevyllä olevaan lepotilatieostoon ja tietokone sammutetaan. Kun lopetat lepotilan, näyttöön palaavat samat tiedot, jotka olivat näytössä lepotilan käynnistyessä. Jos käynnistysalasana on asetettu, se pyydetään, kun lopetat lepotilan.

Voit poistaa lepotilan käytöstä. Kun lepotila on pois käytöstä, avoimia työtiedostoja ei tallenneta automaattisesti kiintolevyille, jos akun varaustila laskee alhaiseksi tietokoneen ollessa käynnissä tai valmiustilassa.

Lepotila-asetus ei näy valintana **Virranhallinta-asetukset**-ikkunassa, jos lepotila on pois käytöstä. Ota lepotila käyttöön, jos haluat valita sen **Virranhallinta-asetukset**-ikkunassa. Voit tarkistaa, että lepotila on otettu käyttöön, valitsemalla **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Virranhallinta-asetukset > Lepotila**-välilehti. Tarkista, että **Ota lepotilatoiminto käyttöön** -ruutu on valittu.



VAROITUS: Jos tietokoneen kokoonpanoa muutetaan lepotilan aikana, lepotilaa ei voi ehkä lopettaa. Kun tietokone on lepotilassa:

- älä aseta tietokonetta telakointiasemaan tai poista tietokonetta siitä
 - älä lisää tai poista muistimoduuleja
 - älä aseta kiintolevyä paikalleen tai poista sitä
 - älä kytke tai irrota ulkoisia laitteita
 - älä aseta tai poista PC- tai Secure Digital (SD) -korttia.
-

Valmiustilan tai lepotilan käynnistäminen tai tietokoneen sammuttaminen

Seuraavissa osissa kerrotaan, milloin valmius- tai lepotila kannattaa ottaa käyttöön ja milloin tietokone kannattaa sammuttaa.

Kun lopetat työskentelyn

Kun käynnistät valmiustilan, näyttö tyhjenee ja tietokone kuluttaa vähemmän virtaa. Tiedostot palaavat näyttöön heti, kun lopetat valmiustilan.

Kun käynnistät lepotilan, näyttö tyhjenee, avoimet tiedostot tallennetaan kiintolevylle ja tietokone kuluttaa paljon vähemmän virtaa kuin valmiustilassa.

Tietokoneen sammuttaminen ja akun irrottaminen on suositeltavaa, koska näin pidennetään akun käyttöikää tietokoneen ollessa irrotettuna verkkovirrasta pitkiä aikoja. Tietoja akun säilyttämisestä on tämän luvun kohdassa "[Akun säilyttäminen](#)".

Kun virtalähde ei ole luotettava

Tarkista, että lepotila on käytössä etenkin silloin, kun käytät tietokonetta akkuvirralla eikä ulkoista virtalähdettä ole saatavana. Jos akun varaustaso laskee hyvin alhaiseksi, lepotilatoiminto tallentaa työtiedostot lepotilatiedostoon ja sammuttaa tietokoneen.

Jos virransaanti on epävarmaa ja lopetat työskentelyn hetkeksi, HP suosittelee toimimaan jollakin seuraavista tavoista:

- Lepotilan käynnistäminen
- Sammuta tietokone.
- Tallenna työsi ja käynnistä valmiustila.

Kun käytät infrapunaa tai tallennusvälineitä



VAROITUS: Älä käynnistä valmiustilaa tai lepotilaa, kun käytät tallennusvälinettä. Muussa tapauksessa äänen ja videokuvan laatu voi heiketä tai ääni tai videokuva voi hävitä kokonaan.

Valmiustila ja lepotila vaikuttavat infrapuna- ja Bluetooth-tietoliikenteen ja tallennusvälineiden käyttöön. Huomaa seuraavat seikat:

- Kun tietokone on valmiustilassa tai lepotilassa, infrapuna- tai Bluetooth-yhteyttä ei voi käynnistää.
- Jos valmiustila tai lepotila käynnistetään vahingossa tallennusvälineen, kuten levykkeen, CD-levyn tai DVD-levyn, käytön aikana
 - ❑ Tallennusvälineen toisto voi keskeytyä.
 - ❑ Näyttöön voi tulla seuraava varoitus: "Lepotilan tai valmiustilan käynnistäminen voi keskeyttää levyn toiston. Varoituksessa kysytään, haluatko jatkaa toimintoa". Valitse **Ei**.
 - ❑ Voit joutua käynnistämään toiston uudestaan jatkaaksesi äänitiedoston kuuntelua tai videotiedoston katselua.

Virrankäytön oletusasetukset


Seuraavissa taulukoissa esitellään tietokoneen alkuperäiset virranhallinta-asetukset. Voit muuttaa monia näistä asetuksista haluamallasi tavalla. Lisätietoja virranhallinta-asetusten muuttamisesta on kohdassa "[Virranhallinta-asetukset](#)" tässä luvussa.

Tietokoneen tai näytön virran kytkeminen ja katkaiseminen

Tehtävä	Toimenpide	Seuraus
Käynnistä tietokone.	Työnnä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virran/valmiustilan merkkivalot syttyvät. ■ Käyttöjärjestelmä käynnistyy.
Sammuta tietokone.*	<p>Tallenna työtiedostot ja lopeta kaikki käynnissä olevat sovellukset. Toimi sitten seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Työnnä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti ja noudata näyttöön mahdollisesti tulevia ohjeita tietokoneen sammuttamisesta. ■ Sammuta tietokone käyttöjärjestelmän sammutustoiminnolla seuraavasti: Valitse Käynnistä > Sammuta tietokone > Sammuta > OK. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virran/valmiustilan merkkivalot sammuvat. ■ Käyttöjärjestelmä sammutetaan. ■ Tietokoneesta katkaistaan virta.
Näytön sammuttaminen, kun tietokone on käynnissä	Sulje tietokone.	Kun tietokone suljetaan, näytön kytkin sammuttaa näytön. Tämä säästää akkuvirtaa.

*Jos järjestelmä ei vastaa komentoihin ja tietokonetta ei voi sammuttaa edellä annettujen ohjeiden mukaisesti, katso "[Tietokoneen hätäsammutus](#)" tässä luvussa.

Lepotilan käynnistäminen ja lopettaminen

Tehtävä	Toimenpide	Seuraus
Lepotilan käynnistäminen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valitse Käynnistä > Sammuta tietokone > Lepotila > OK. (Jos Lepotila-vaihtoehto ei näy, paina ja pidä vaihtonäppäintä alhaalla.) ■ Jos lepotila on asetettu käyttöön, työnnä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virran/valmiustilan merkkivalot sammuvat. ■ Näyttö tyhjenee.
Anna järjestelmän käynnistää lepotila (kun lepotilan tuki on käytössä).	<p>Toimenpiteitä ei tarvita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Jos tietokone toimii akkuvirralla, järjestelmä käynnistää lepotilan 30 minuutin kuluttua, mikäli tietokonetta ei käytetä tänä aikana tai jos akun varaustila laskee kriittisen alhaiseksi. ■ Jos tietokone on liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, järjestelmä ei käynnistä lepotilaa. ■ Virranhallinta-asetuksia ja niiden aikakatkaisuja voi muuttaa Virranhallinta-asetukset-ikkunassa. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virran/valmiustilan merkkivalot sammuvat. ■ Näyttö tyhjenee.
Lopeta käyttäjän tai järjestelmän käynnistämä lepotila.	<p>Työnnä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti.</p> <p> Jos järjestelmä käynnisti lepotilan akun kriittisen alhaisen varaustilan vuoksi, liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen tai aseta ladattu akku tietokoneeseen ennen kuin työnnät virtakytkintä.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virran/valmiustilan merkkivalot syttyvät. ■ Työtiedostot palaavat näyttöön.

Valmiustilan käynnistäminen ja lopettaminen

Tehtävä	Toimenpide	Seuraus
Valmiustilan käynnistäminen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Työnnä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti. ■ Kun tietokone on käynnissä, paina fn+f3-näppäimiä. ■ Valitse Käynnistä > Sammuta tietokone > Valmiustila > OK. (Jos Valmiustila-vaihtoehto ei näy, paina vaihtonäppäintä.) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virran/valmiustilan merkkivalot vilkkuvat. ■ Näyttö tyhjenee.
Järjestelmän käynnistämä valmiustila	<p>Toimenpiteitä ei tarvita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Jos tietokone toimii akkuvirralla, järjestelmä käynnistää valmiustilan 10 minuutin kuluttua, mikäli tietokonetta ei käytetä tänä aikana. (Tämä on oletusasetus.) ■ Jos tietokone on liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, järjestelmä ei käynnistä valmiustilaa. ■ Virranhallinta-asetuksia ja niiden aikakatkaisuja voi muuttaa Virranhallinta-asetukset-ikkunassa. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virran/valmiustilan merkkivalot vilkkuvat. ■ Näyttö tyhjenee.
Lopeta käyttäjän tai järjestelmän käynnistämä valmiustila	<p>Työnnä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virran/valmiustilan merkkivalot sammuvat. ■ Työtiedostot palaavat näyttöön.

Tietokoneen hätäsammutus



VAROITUS: Hätäsammutuksessa menetetään tallentamattomat tiedot.

Jos tietokone ei vastaa komentoihin ja Windowsin sammutustoimintoja ei voi käyttää, kokeile seuraavia sammutustapoja annetussa järjestyksessä:

- Paina **Ctrl+Alt+Del**-näppäimiä. Valitse **Sammuta..**
- Työnnä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti vähintään neljä sekuntia.
- Irrota tietokone ulkoisesta virtalähteestä ja irrota akku. Lisätietoja akun irrottamisesta ja säilyttämisestä on tämän luvun kohdassa "[Akun säilyttäminen](#)".

Virranhallinta-asetukset

Monia virranhallinnan oletusasetuksia voi muuttaa **Virranhallinta-asetukset**-ikkunassa. Voit esimerkiksi määrittää äänihälytyksen, joka varoittaa, kun akun varaustila laskee liian alhaiseksi, tai voit muuttaa virtakytkimen oletusasetuksia.

Oletusasetukset, kun tietokone on käynnissä:

- **fn+f3**-kutsunäppäimen eli käyttöjärjestelmän lepotilapainikkeen painaminen käynnistää valmiustilan.
- Näytön kytkin sammuttaa näytön. Näytön sulkeminen (kääntäminen tietokoneen päälle) käynnistää näytön kytkimen.

Virranhallinta-asetukset-ikkunan avaaminen

Kun haluat avata Virranhallinta-asetukset-ikkunan, toimi seuraavasti:

- » Napsauta ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) olevaa **Akkumittari**-kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten **Säädä virrankäytön ominaisuuksia**.
- tai –
- » Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Virranhallinta-asetukset**.

Akkumittari-kuvakkeen asettaminen näkyviin

Akkumittari-kuvake näkyy ilmoitusalueella oletusarvoisesti. Kuvake muuttuu sen mukaan, toimiiko tietokone akkuvirralla vai ulkoisella verkkovirralla. Napsauta kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Säädä virrankäytön ominaisuuksia** avataksesi **Virranhallinta-asetukset**-ikkunan.

Voit piilottaa tai näyttää Akkumittari-kuvakkeen ilmoitusalueella seuraavasti:

1. Avaa **Virranhallinta-asetukset**-ikkuna.
2. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
3. Valitse tai tyhjennä **Näytä kuvake aina tehtäväpalkissa** -ruutu.
4. Valitse **Käytä**.
5. Valitse **OK**.



Jos tehtäväpalkkiin lisäämääsi kuvaketta ei näy, kuvake voi olla piilotettu. Saat piilotetut kuvakkeet näkyviin valitsemalla nuolen tai pystypalkin tehtäväpalkista.

Virrankäyttömallin määrittäminen tai vaihtaminen

Virranhallinta-asetukset-ikkunan Virrankäyttömalli-välilehdellä voit määrittää, minkä ajan kuluttua tietokone siirtyy valmiustilaan tai lepotilaan. Voit valita haluamasi virrankäyttömallin sen mukaan, toimiiko tietokone akkuvirralla vai ulkoisella virtalähteellä.

Voit valita myös sellaisen virrankäyttömallin, joka käynnistää valmiustilan tai sammuttaa näytön tai kiintolevyn määrittämäsi ajan kuluttua.

Voit määrittää virrankäyttömallin seuraavasti:

1. Avaa **Virranhallinta-asetukset**-ikkuna ja valitse **Virrankäyttömallit**-välilehti.
2. Valitse virrankäyttömalli, jota haluat muuttaa, ja hyväksy näytössä olevissa luetteloissa olevat vaihtoehdot tai valitse ne.
3. Valitse **Käytä**.

Suojaussalasanan käyttäminen

Voit määrittää salasanan, joka pyydetään, kun käynnistät tietokoneen tai lopetat valmiustilan tai lepotilan.

Aseta salasanakehote näkymään seuraavasti:

1. Avaa **Virranhallinta-asetukset**-ikkuna ja valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
2. Valitse **Kysy salasanaa palattaessa lepotilasta normaalitilaan** -valintaruutu ja valitse **Käytä**.

Lisätietoja suojaussalasanoista on kohdassa [Luku 12](#), "[Suojaustoiminnot](#)".

Suorittimen suorituskyvyn määrittäminen (joissakin malleissa)

Joissakin tietokonemalleissa Windows XP tukee ohjelmistoja, joiden avulla voit hallita suorittimen suorituskykyä. Keskusyksikön nopeus voidaan valita siten, että sen suorituskyky on paras mahdollinen tai että se kuluttaa mahdollisimman vähän virtaa.

Ohjelmisto voidaan asettaa esimerkiksi muuttamaan suorittimen nopeutta automaattisesti, kun virtalähde vaihtuu ulkoisesta virtalähteestä akuksi tai kun tietokonetta ei käytetä.

Suorittimen suorituskykyä voi hallita
Virranhallinta-asetukset-ikkunassa.

Voit muokata suorittimen suorituskyvyn asetuksia Windows XP:ssä seuraavasti:

- » Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Virranhallinta-asetukset > Virrankäyttömalli**-välilehti.

Valitsemasi virrankäyttömalli määrää suorittimen toimintatilan, kun tietokone on liitetty ulkoiseen virtalähteeseen tai kun se toimii akkuvirralla. Kukin ulkoisen virtalähteen ja akkuvirran virrankäyttömalli asettaa suorittimen toimimaan tietyllä tavalla.

Voit valita haluamasi virrankäyttömallin sen mukaan, toimiiko tietokone akkuvirralla tai onko se liitetty ulkoiseen virtalähteeseen. Kun virrankäyttömalli on määritetty, sinun ei tarvitse tehdä muita asetuksia suorittimen toimintatilaan. Seuraavassa taulukossa on kuvattu valittavissa olevien virrankäyttömallien suorittimen suorituskyyky käytettäessä ulkoista virtalähdettä ja akkuvirtaa.

Virrankäyttömalli	Suorittimen toimintatila ulkoista virtalähdettä käytettäessä	Suorittimen toimintatila akkuvirtaa käytettäessä
Koti- tai toimistotietokone	Suoritin toimii aina suurimmalla nopeudella.	Toimintatila valitaan keskussyksikön kuormituksen mukaan.
Kannettava tietokone	Toimintatila valitaan keskussyksikön kuormituksen mukaan.	Toimintatila valitaan keskussyksikön kuormituksen mukaan.
Esitys	Toimintatila valitaan keskussyksikön kuormituksen mukaan.	Suoritin toimii pienimmällä nopeudella
Aina käytössä	Suoritin toimii aina suurimmalla nopeudella.	Suoritin toimii aina suurimmalla nopeudella.
Vähäinen virranhallinta	Toimintatila valitaan keskussyksikön kuormituksen mukaan.	Toimintatila valitaan keskussyksikön kuormituksen mukaan.
Akun enimmäisvaraus	Toimintatila valitaan keskussyksikön kuormituksen mukaan.	Suoritin toimii pienimmällä nopeudella

Akut

Kun tietokone on liitetty ulkoiseen verkkovirtalähteeseen, se toimii verkkovirralla. Kun tietokoneessa on ladattu akku ja tietokonetta ei ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen, tietokone toimii akkuvirralla.

Tietokone käyttää verkkovirtaa tai akkuvirtaa sen mukaan, onko se liitetty ulkoiseen verkkovirtalähteeseen vai ei. Jos tietokoneessa on esimerkiksi ladattu akku ja tietokone on liitetty verkkovirtalaitteella verkkovirtaan, tietokone alkaa käyttää akkuvirtaa, kun verkkovirtalaite irrotetaan tietokoneesta.

Työskentelytavoistasi riippuu, säilytätkö akkua tietokoneessa vai erillään siitä. Jos säilytät akkua tietokoneessa, akku ladataan aina, kun tietokone on liitetty ulkoiseen verkkovirtalähteeseen, etkä menetä avoimia työtiedostoja mahdollisen sähkökatkoksen takia.

Tietokoneessa olevat akut purkautuvat kuitenkin vähitellen, kun tietokone on pois päältä. Tästä syystä pääakkua ei toimiteta tietokoneeseen asetettuna, ja se onkin asetettava paikalleen, jos tietokonetta halutaan käyttää akkuvirralla.

Akut

Tämän tietokoneen kanssa voi käyttää kahta akkua:

- Pääakku on 6-soluinen litiumakku, jota voi käyttää vain akkupaikassa. Tietokoneen mukana tulee yksi pääakku.
- Matka-akku on lisävarusteena saatava 8-soluinen litium-ioni-akku, joka voidaan liittää vain tietokoneen pohjaan.

Jos et aio käyttää tietokonetta vähintään kahteen viikkoon, poista akku ja säilytä se tässä luvussa olevan kohdan "[Akun säilyttäminen](#)" ohjeiden mukaan. Tämä pidentää akun käyttöikää. Lisätietoja töiden jättämisestä kesken on tämän luvun kohdassa "[Valmiustilan tai lepotilan käynnistäminen tai tietokoneen sammuttaminen](#)".



Tietokoneen kanssa tulisi käyttää vain yhteensopivia verkkovirtalaitteita ja akkuja. Lisätietoja saat HP:n sivustosta <http://www.hp.com> tai valtuutetusta huollosta.

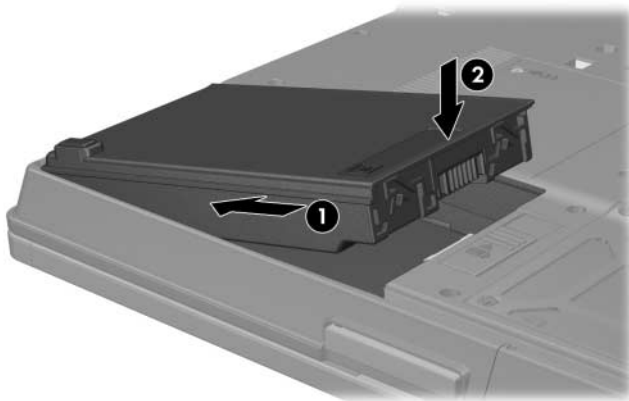
Pääakun asettaminen paikalleen tai poistaminen



VAROITUS: Jos akku on tietokoneen ainoa virtalähde, käynnistä lepotila tai sammuta tietokone ennen akun irrottamista, jotta et menetä tallentamattomia tietoja.

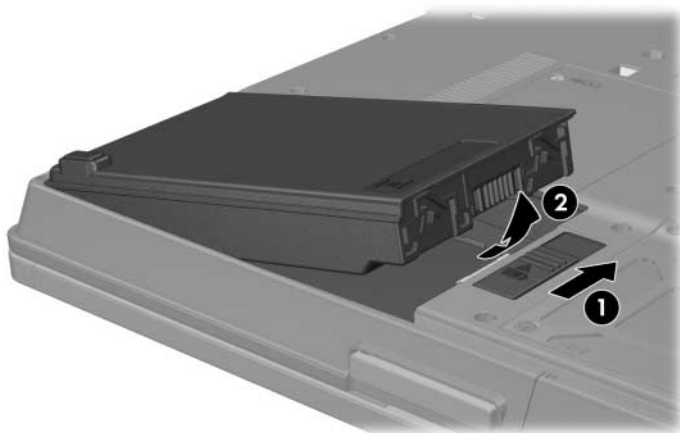
Aseta pääakku paikalleen seuraavasti:

1. Käännä tietokone ylösalaisin.
2. Työnnä akku ❶ akkupaikkaan, kunnes se on kunnolla paikallaan.
3. Paina akkua ❷ akkupaikkaan, kunnes se napsahtaa paikalleen.



Voit poistaa pääakun seuraavasti:

1. Käännä tietokone ylösalaisin siten, että tietokoneen etuosa on sinua kohti.
2. Paina akun vapautussalppaa ❶ tietokoneen takaosaa kohti.
3. Nosta akkua ja vedä se ❷ tietokoneesta.



Akun lataaminen

Jos järjestelmässä on useita akkuja, ne ladataan tai puretaan seuraavassa järjestyksessä:

■ Akkujen latausjärjestys:

1. tietokoneen akkupaikassa oleva pääakku
2. matka-akku (saatavana lisävarusteena)

■ Latauksen purkujärjestys:

1. matka-akku (saatavana lisävarusteena)
2. tietokoneen akkupaikassa oleva pääakku

Kun akkua ladataan, tietokoneessa oleva akun merkkivalo palaa. Merkkivalo sammuu, kun kaikki akut on ladattu täyteen.



Akut voidaan ladata myös lisävarusteena saatavalla HP:n yleislaturilla.

Uuden akun lataaminen

Lataa akku täyteen, kun tietokone on liitetty ulkoiseen virtaan verkkovirtalaitteen avulla.

Tietokonetta voi käyttää osittainkin ladatulla uudella akulla, mutta akun merkkivaloon ei voi tällöin täysin luottaa.

Pääakku ladataan silloin, kun se on asetettu tietokoneeseen ja tietokone on liitetty ulkoiseen virtalähteeseen.

Käytössä olevan akun lataaminen

Voit pidentää akun käyttöikää ja parantaa akun merkkivalojen tarkkuutta seuraavasti:

- Anna akun purkautua normaalissa käytössä 10 prosentin varaustilaan ennen sen lataamista.
- Lataa akku aina täyteen.

Akun latauksen tarkkaileminen

Tässä osassa kerrotaan, millä eri tavoilla voit nähdä akussasi jäljellä olevan latauksen määrän.

Tarkkojen varaustietojen saaminen

Voit parantaa akkumittareiden tarkkuutta seuraavasti:

- Anna akun purkautua normaalissa käytössä noin 10 prosentin varaustilaan ennen sen lataamista.
- Lataa akku aina täyteen.
- Jos akku on ollut käyttämättä vähintään kuukauden, kalibroi se ennen lataamista. Kalibrointiohjeita on tämän luvun kohdassa "[Akun kalibroiminen](#)".

Varaustilan tarkistaminen akkumittarista

Tässä osassa kerrotaan, miten käytät akkumittareita ja tulkitset niiden tietoja.

Akkumittarin tarkasteleminen

Voit tarkistaa tietokoneen akkujen varaustilan seuraavasti:

- Kaksoisnapsauta ilmoitusalueen **Akkumittari**-kuvaketta.
– tai –
- Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Virranhallinta-asetukset > Akkumittari**-välilehti.

Käyttöjärjestelmän akkumittarin esittely

Useimmissa akkumittareissa akun tila ilmoitetaan prosentteina ja minuutteina jäljellä olevaa varausaikaa.

- Prosenttimäärä ilmaisee akun jäljellä olevan varauksen määrän.
- Käyttöaika ilmaisee likimääräisesti, miten kauan tietokonetta voi käyttää akkuvirralla *nykyisellä virrankulutustasolla*. Käyttöaika vähenee esimerkiksi, jos toistat DVD-levyä, ja kasvaa, jos lopetat DVD-levyn toistamisen.

Useimmat akkumittarit näyttävät akkujen sijainnin seuraavasti:

- Akkupaikka 1 on tietokoneen akkupaikassa oleva akku.
- Akkupaikka 2 on lisävarusteena saatava matka-akku.

Joissakin akkumittareissa voi näkyä salama latausnäytössä akkupaikan vieressä. Salama ilmaisee, että akkupaikassa olevaa akkua ladataan.

Akun heikon varaustilan hallitseminen

Käyttöjärjestelmän **Virranhallinta-asetukset**-ikkunassa voit muuttaa akun heikosta varaustilasta varoittavia hälytyksiä ja järjestelmän vastaussanomia. Tässä osassa kerrotaan oletusarvoisista hälytyksistä ja järjestelmän vastaussanomista. **Virranhallinta-asetukset**-ikkunan asetukset eivät vaikuta merkkivaloihin.

Akun heikon varaustilan tunnistaminen

Tässä osassa kerrotaan, miten tunnistat akun alhaisen ja kriittisen heikon varaustilan.

Akun heikko varaustila

Kun akku on tietokoneen ainoa virtalähde ja sen varaustila laskee heikoksi, akun merkkivalo vilkkuu.

Akun kriittisen heikko varaustila

Jos akun heikkoa varaustilaa ei korjata, tietokone siirtyy kriittisen heikkoon varaustilaan.

Kriittisen heikossa varaustilassa:

- Tietokone käynnistää lepotilan, jos lepotila on käytössä ja tietokone on päällä tai valmiustilassa.
- Jos lepotilatoiminto on pois käytöstä ja tietokone on päällä tai valmiustilassa, tietokone pysyy hetken valmiustilassa ja sammuu sitten itsestään. Tällöin menetetään kaikki tallentamattomat tiedot.

Jos haluat tarkistaa, onko lepotilan tuki käytössä, toimi seuraavasti:

- » Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Virranhallinta-asetukset > Lepotila**-välilehti. Tarkista, että **Ota lepotilatoiminto käyttöön** -ruutu on valittu.

Akun heikon varaustilan korjaaminen



VAROITUS: Jos tietokoneen akun varaustila on kriittisen heikko ja tietokone on käynnistänyt lepotilan, älä käynnistä tietokonetta uudelleen, ennen kuin virran/valmiustilan merkkivalot sammuvat.

Kun saatavilla on ulkoinen virtalähde

Kun akun varaustila on heikko, mutta voit käyttää ulkoista virtaa, liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen.

Kun saatavilla on ladattu akku

Kun saatavilla on ladattu akku, voit korjata heikon varaustilan sammuttamalla tietokoneen tai käynnistämällä lepotilan, vaihtamalla tietokoneeseen ladatun akun ja käynnistämällä tietokoneen uudelleen.

Kun mitään virtalähdettä ei ole saatavana

Kun mitään virtalähdettä ei ole saatavana, voit korjata heikon varaustilan käynnistämällä lepotilan tai tallentamalla tiedostosi ja sammuttamalla tietokoneen.

Kun tietokone ei voi poistua lepotilasta

Jos akussa ei ole tarpeeksi varausta, jotta tietokone voisi poistua lepotilasta, toimi seuraavasti:

1. Aseta tietokoneeseen ladattu akku tai liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen.
2. Lopeta lepotila työntämällä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti.

Akun kalibroiminen

Tässä osassa kuvataan, milloin ja miten akku kalibroidaan.

Milloin akku kannattaa kalibroida

Runsaassakaan käytössä olevaa akkua ei tarvitse yleensä kalibroida kuin kerran kuukaudessa. Uutta akkua ei tarvitse kalibroida ennen ensimmäistä käyttökertaa. Kalibroi akku seuraavissa tapauksissa:

- jos akun tilan ilmaisin näyttää olevan väärässä
- jos akun käyttöaika vaikuttaa huomattavasti tavallista lyhyemmältä
- jos akkua ei ole käytetty vähintään kuukauteen.

Kalibroiminen

Kalibroi akku lataamalla se ensin täyteen, purkamalla se tyhjäksi ja lataamalla se uudelleen täyteen.

Akun lataaminen

Akku latautuu riippumatta siitä, onko tietokone päällä vai ei, mutta latautuminen on nopeampaa, kun tietokone on pois päältä.

Lataa akku seuraavalla tavalla:

1. Aseta akku tietokoneeseen.
2. Kytke tietokone pistorasiaan tai liitä tietokoneeseen lisävarusteena saatava HP 90W -autosovitin. (Tietokoneen akun merkkivalo syttyy.)
3. Anna tietokoneen olla kytkettynä verkkovirtaan, kunnes akku on ladattu täyteen. (Tietokoneen akun merkkivalo sammuu.)

Akun purkaminen

Ennen kuin alat purkaa akkua, ota lepotilatoiminto pois käytöstä.

Ota lepotilan tuki pois käytöstä seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Virranhallinta-asetukset > Lepotila**-välilehti.
2. Tyhjennä **Ota lepotilatoiminto käyttöön** -valintaruutu.
3. Valitse **Käytä**.

Jätä tietokone päälle siksi aikaa, kun akku puretaan. Akku voidaan purkaa, vaikka tietokonetta ei käytetä, mutta purkautuminen on nopeampaa, jos tietokonetta käytetään.

- Jos et aio käyttää tietokonetta akun purkamisen aikana, tallenna työsi ennen purkamisen aloittamista.
- Jos käytät tietokonetta ajoittain purkamisen aikana ja olet asettanut virransäätön päälle, järjestelmä toimii seuraavalla tavalla purkamisen aikana:
 - ☐ Näyttö sammuu minuutin kuluttua.
 - ☐ Kiintolevy sammuu kolmen minuutin kuluttua.
 - ☐ Järjestelmä käynnistää valmiustilan kahden minuutin kuluttua.

Akun purkaminen tyhjäksi:

1. Napsauta ilmoitusalueella olevaa **Akkumittari**-kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Säädä virrankäytön ominaisuuksia**.

– tai –

Voit avata Virrankäyttömalli-välilehden valitsemalla **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Virranhallinta-asetukset > Virrankäyttömalli**-välilehti.

2. Kirjoita muistiin Verkkovirta- ja Akku-sarakkeen neljä asetusta, jotta voit palauttaa ne kalibroimisen jälkeen.
3. Valitse molemman sarakkeen kahdeksasta avattavasta luettelosta (neljä asetusta molemmissa sarakkeissa) **Ei koskaan**.

4. Valitse **OK**.
5. Irrota tietokone verkkovirtalähteestä, mutta *älä* sammuta tietokonetta.
6. Käytä tietokonetta akkuvirralla, kunnes akku on purkautunut tyhjäksi. Akun merkkivalo alkaa vilkkua, kun akun varaustila laskee heikoksi. Kun akku on purettu tyhjäksi, akun merkkivalo ja tietokone sammutetaan.

Akun lataaminen

Voit ladata akun uudelleen seuraavasti:

1. Liitä tietokone ulkoiseen verkkovirtalähteeseen, kunnes akku on ladattu täyteen. Tietokoneen akun merkkivalo sammuu.
Voit käyttää tietokonetta lataamisen aikana, mutta akku latautuu nopeammin, jos tietokone on pois päältä.
2. Jos tietokone on pois päältä, käynnistä se, kun akku on ladattu täyteen ja akun merkkivalo on sammunut.
3. Saat Virrankäyttömalli-välilehden näkyviin valitsemalla **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Virranhallinta-asetukset > Virrankäyttömalli-välilehti**.
4. Katso aiemmin muistiin kirjoittamiasi asetuksia. Palauta muistiin kirjoittamasi asetukset Verkkovirta-sarakkeeseen ja Akku-sarakkeeseen.
5. Valitse **OK**.



VAROITUS: Kun olet kalibroinut akun, ota lepotilan tuki jälleen käyttöön. Jos lepotilatoimintoa ei voi ottaa käyttöön uudelleen, akku saattaa tyhjetä täysin ja tietoja voi kadota. Ota lepotilatoiminto uudelleen käyttöön valitsemalla **Käynnistä > Asetukset > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Virranhallinta-asetukset > Lepotila-välilehti**. Valitse **Ota lepotilatoiminto käyttöön** -valintaruutu ja valitse sitten **Käytä**.

Akun virransäästö

Tässä kohdassa mainittujen akkuvirran säästämisen toimenpiteiden ja asetusten avulla voit pidentää aikaa, jonka tietokone toimii akkuvirralla yhdellä latauksella.

Virran säästäminen tietokoneen käytön aikana

Voit säästää virtaa tietokoneen käytön aikana seuraavasti:

- Katkaise langattomat yhteydet ja lopeta modeemisovellukset, kun et käytä niitä.
- Sammuta lähiverkkolaite, kun et käytä lähiverkkoyhteyttä. Jos käytät LAN-virransäästö-toimintoa, voit sammuttaa lähiverkkolaitteen irrottamalla verkkokaapelin. Lisätietoja on tämän luvun kohdassa "[LAN-virransäästö-toiminnon käyttäminen](#)".
- Irrota ulkoiset laitteet, jotka eivät ole käytössä ja joita ei ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen.
- Pysäytä tai poista PC-kortti, jos et käytä sitä. Lisätietoja on kohdassa [Luku 6, "PC-kortit"](#).
- Säädä näytön kirkkautta tarvittaessa **fn+f9**- ja **fn+f10**-kutsunäppäimillä.
- Käytä sisäisten kaiuttimien sijasta omalla virtalähteellä varustettuja kaiuttimia (lisävaruste) tai käytä äänenvoimakkuuspainikkeita, kun haluat säätää järjestelmän äänenvoimakkuutta.
- Sammuta S-videolähtöliitintään kytketty laite **fn+f4**-näppäimillä tai ota laitteen tuki pois käytöstä Windowsissa.
- Käytä ulkoista virtalähdettä, kun alustat levykkeen.
- Kun lopetat työskentelyn, käynnistä valmiustila tai lepotila tai sammuta tietokone.

Virransäästöasetusten valitseminen

Kun haluat asettaa tietokoneen virransäästötilaan, toimi seuraavasti:

- Valitse näytönsäästäjälle lyhyt viive, ja valitse näytönsäästäjä, jossa on vähän grafiikkaa ja liikettä. Kun haluat muuttaa näytönsäästäjän asetuksia, toimi seuraavasti:

Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Ulkoasu ja teemat > Näyttö > Näytönsäästäjä** -välilehti.

- Valitse käyttöjärjestelmässä virrankäyttömalli, jossa on virtaa säästävät asetukset. Katso lisäohjeita tämän luvun kohdasta "[Virrankäyttömallin määrittäminen tai vaihtaminen](#)".

LAN-virransäästö-toiminnon käyttäminen

Tietokoneessa on LAN-virransäästö-toiminto, joka säästää akkuvirtaa. LAN-virransäästö-toiminto sammuttaa lähiverkkolaitteen, kun tietokonetta ei ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen ja kun verkkokaapeli on irrotettu.

LAN-virransäästö-toiminto on *oletuksena käytössä*. Voit muuttaa LAN-virransäästö-toiminnon asetuksia Tietokoneen asetukset -ohjelmassa. Lisätietoja on kohdassa "[Lisäasetukset-valikko](#)", luvussa [Luku 13](#), "[Tietokoneen asetukset -ohjelma](#)".

Voit käynnistää LAN-virransäästö-toiminnon seuraavasti:

- » Irrota verkkokaapeli.



Lähiverkkolaite ei näy Laitehallinnassa, kun LAN-virransäästö-toiminto on käytössä. Jos haluat asettaa lähiverkkolaitteen näkyviin, tee jotain seuraavista:

- Liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen.
- Kytke verkkokaapeli.
- Poista LAN-virransäästö-toiminto käytöstä Tietokoneen asetukset -ohjelmassa.

Akun säilyttäminen

Jos et käytä tietokonetta yli kahteen viikkoon ja se on irrotettuna ulkoisesta virtalähteestä, poista tietokoneesta kaikki akut ja säilytä ne erillään tietokoneesta.



VAROITUS: Älä pidä akkua korkeassa lämpötilassa pitkiä aikoja, jotta se ei vahingoitu.

Korkea lämpötila nopeuttaa varastoidun akun purkautumista. Säilytä akkua viileässä, kuivassa paikassa, jotta varastoitu akku purkautuu mahdollisimman hitaasti.

Seuraavan taulukon avulla voit arvioida, kuinka kauan akkua voi säilyttää turvallisesti. Säilytysajat koskevat akkua, joka on ladattu puoliksi täyteen. Täyteen ladattua akkua voi säilyttää kauemmin. Vähän ladattua akkua voi säilyttää lyhyemmän ajan.

Kalibroi akku, jota on säilytetty irrallaan tietokoneesta vähintään kuukausi, ennen kuin alat käyttää sitä.

Lämpötila °C	Lämpötila °F	Turvallinen säilytysaika
46 - 60°	115 - 140°	Alle kuukausi
26 - 45°	79 - 113°	Enintään kolme kuukautta
0 - 25°	32 - 77°	Yksi vuosi

Käytetyn akun hävittäminen



VAARA: Älä pura, murskaa tai lävistä akkua tai oikosulje akun ulkoisia kontakteja tai altista akkua tulelle tai vedelle. Näin voit välttää tulipalon tai akkunesteen aiheuttamien syöpymisvaurioiden riskiä. Älä pidä akkua yli 60 °C:n (140 °F:n) lämpötilassa. Korvaa akku vain akulla, joka on hyväksytty käytettäväksi tässä tietokoneessa.



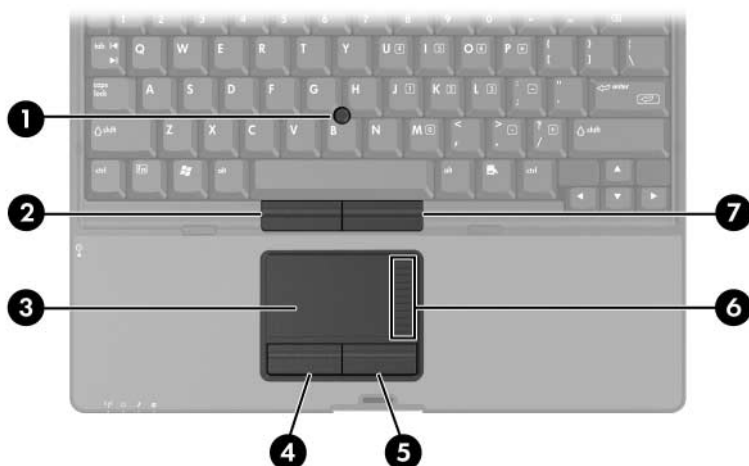
Kun akun käyttöikä on lopussa, älä hävitä sitä tavallisen kotitalousjätteen mukana. Noudata paikallisia määräyksiä ja lakeja tietokoneakkujen hävittämisestä.

Jos olet Euroopassa, hävitä tai kierrätä akut julkisen jätteidenkeräysjärjestelmän kautta tai palauta ne HP:lle, valtuutettuun huoltoon tai heidän edustajilleen.

Osoitinlaitteet ja näppäimistö

Osoitinlaitteet

Voit käyttää vaihtoehtoisesti joko paikannustappia tai kosketusalustaa.



Osa	Kuvaus
① Paikannustappi	Siirtää osoitinta.
② Paikannustapin vasen painike	Painike toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.

(jatkuu)

Osa	Kuvaus
③ Kosketusalusta*	Siirtää osoitinta. Voidaan asettaa suorittamaan muitakin hiiritoimintoja. Katso " Hiiren ominaisuuksien määrittäminen " tässä luvussa.
④ Kosketusalustan vasen painike*	Painike toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.
⑤ Kosketusalustan oikea painike*	Painike toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.
⑥ Kosketusalustan vieritysalue*	Vierittää ylös- tai alaspäin.
⑦ Paikannustapin oikea painike	Painike toimii kuten ulkoisen hiiren kakkospainike.
*Taulukossa näkyvät oletusasetukset. Tietoa kosketusalustan toimintojen muuttamisesta on tämän luvun kohdassa " Hiiren ominaisuuksien määrittäminen ".	

Kosketusalustan käyttäminen

Siirrä osoitinta siirtämällä sormeasi kosketusalustan pintaa myöten haluamaasi suuntaan. Kosketusalustan vasen ja oikea painike toimivat kuten ulkoisen hiiren vastaavat painikkeet. Voit vierittää näyttöä ylös- tai alaspäin siirtämällä sormeasi ylös- tai alaspäin kosketusalustan korotetulla vieritysalueella.

Paikannustapin käyttäminen

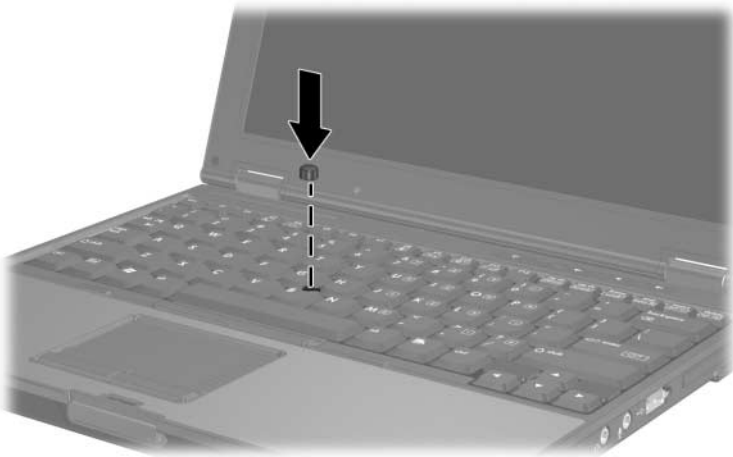
Siirrä osoitinta työntämällä paikannustappia siihen suuntaan, johon haluat siirtää osoitinta. Voit käyttää paikannustapin vasenta ja oikeaa painiketta aivan kuten ulkoisen hiiren ykkös- ja kakkospainiketta.

Vaihda paikannustapin suojus seuraavasti:

1. Sammuta tietokone.
2. Vedä kulunut suojus varovasti paikannustapin päältä.
3. Paina uusi suojus paikalleen.



Vaihtosuojuksia ei toimiteta tietokoneen mukana.



Hiiren ominaisuuksien määrittäminen

Windowsin hiiren ominaisuusasetuksissa voit mukauttaa osoitinlaitteiden asetuksia, joita ovat esimerkiksi

- osoitinlaitteen ottaminen käyttöön tai pois käytöstä (oletuksena käytössä)
- TouchPad Tapping eli kosketusalueen napautustoiminto, jonka avulla voit valita objektin napauttamalla kosketusalustaa kerran tai kaksoisnapauttaa objektia napauttamalla kosketusalustaa kaksi kertaa (oletuksena käytössä).
- Edge motion -toiminto, jonka avulla voit jatkaa näytön vieritystä, vaikka sormesi on kosketusalustan reunassa (oletuksena poissa käytöstä)
- Palm Check -toiminto, joka auttaa estämään osoitinta siirtymästä vahingossa, jos kämmenesi osuu kosketusalustaan käyttäessäsi näppäimistöä (oletuksena poissa käytöstä).

Hiiren ominaisuuksien ikkuna sisältää myös muita asetuksia, kuten hiiren nopeus ja osoittimen jäljet.

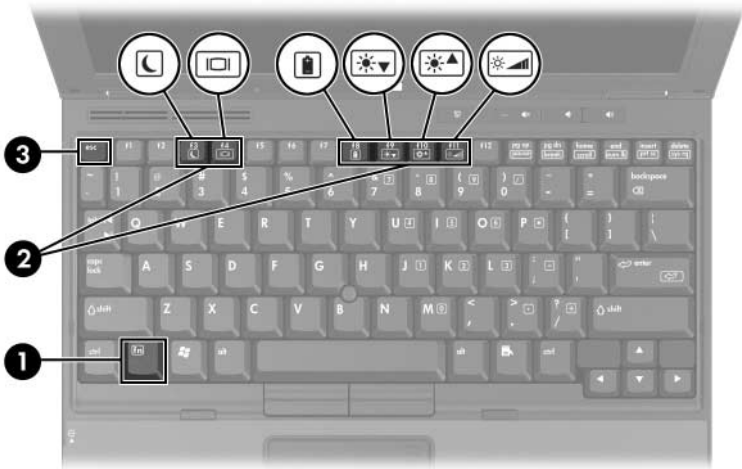
Avaa hiiren ominaisuusikkuna seuraavasti:

- » Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Tulostimet ja muut laitteet > Hiiri**.

Kutsunäppäimet

Kutsunäppäimet ovat **fn**-näppäimen ❶, jonkin toimintonäppäimen ❷ tai **esc**-näppäimen ❸ yhdistelmiä.

Näppäimissä **f3**, **f4** ja **f8 - f11** näkyvät kuvakkeet ilmaisevat kutsunäppäinten toiminnon. Kutsunäppäinten toiminnot kuvataan seuraavissa osissa.



Kutsunäppäinten pikaopas

Toiminto	Toiminnon käynnistävä näppäinyhdistelmä	Toiminnon käytöstä poistava näppäinyhdistelmä
Valmiustilan käynnistäminen	Fn+F3	Virtakytkin
Vaihto tietokoneen näytön ja ulkoisen näytön välillä	Fn+F4	Fn+F4
Akun tietojen tarkistaminen	Fn+F8	Fn+F8
Näytön kirkkauden vähentäminen	Fn+F9	Fn+F10
Näytön kirkkauden lisääminen	Fn+F10	Fn+F9
Vallitsevan valon tunnistimen asettaminen päälle tai pois päältä	Fn+F11	Fn+F11
Järjestelmätietojen tarkasteleminen	Fn+Esc	Fn+Esc

Kutsunäppäinten toimintojen käyttäminen

Valmiustilan käynnistäminen (fn+f3)

Kun tietokone on käynnissä, voit käynnistää valmiustilan painamalla **fn+f3**-kutsunäppäimiä. Kun valmiustila käynnistetään, avoimet työtiedostot tallennetaan työmuistiin (RAM) ja näyttö tyhjenee. Tämä säästää virtaa. Kun tietokone on valmiustilassa, virran/valmiustilan merkkivalo vilkkuu.

Lopeta valmiustila työntämällä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti.

Fn+f3-näppäimet käynnistävät oletuksena valmiustilan.

Fn+f3-näppäinten toimintoa voidaan muuttaa. **Fn+f3**-näppäimet voidaan esimerkiksi asettaa käynnistämään lepotila valmiustilan sijasta. Lisätietoja valmiustilasta, lepotilasta ja **fn+f3**-kutsunäppäimen toiminnon muuttamisesta on kohdassa [Luku 2, "Virta"](#).

Näyttöjen vaihtaminen (fn+f4)

Fn+f4-näppäinyhdistelmä siirtää näyttökuvan tietokoneen ulkoisen näytön liittimeen tai S-videolähtöliittimeen liitettyjen näyttölaitteiden välillä. Jos tietokoneeseen on liitetty esimerkiksi ulkoinen näyttö, **fn+f4**-näppäinten painaminen asettaa näyttökuvan näkymään tietokoneen näytössä, ulkoisessa näytössä tai niissä molemmissa.

Useimmat ulkoiset näytöt voivat vastaanottaa tietokoneesta tulevaa VGA-standardin mukaista videokuvaa. **Fn+f4**-näppäimillä voit siirtää näyttökuvan myös niiden laitteiden välillä, jotka vastaanottavat tietokoneen videosignaaleja.

Fn+f4-näppäimet tukevat seuraavaa viittä videolähetystyyppiä, joiden kohdalla mainitaan myös niitä käytettäviä laitteita:

- nestekidenäyttö (tietokoneen oma näyttö)
- ulkoinen VGA-näyttö (useimmat ulkoiset näytöt)
- S-videolaite (televisiot, videokamerat, videonauhurit ja kuvankaappauskortit, joissa on S-videotuloliitäntä)

- yhdistetty eli composite video (televisiot, videokamerat, videonauhurit ja kuvankaappauskortit, joissa on composite video -tuloliitäntä)
- DVI-D (ulkoiset näytöt, jotka tukevat DVI-D-liitäntää)



Yhdistetyn videolaitteen ja DVI-D-laitteen voi liittää tietokoneeseen vain, jos tietokone on asetettu lisävarusteena saatavaan telakointilaitteeseen.

Akun varaustilan tarkistaminen (fn+f8)

Näet kaikkien kaikkien järjestelmään asennettujen akkujen varaustilatiedot painamalla **fn+f8**. Tiedoista näkyy, mikä akku on latautumassa ja kuinka paljon kussakin akussa on virtaa jäljellä.

Akkupaikat on merkitty seuraavasti:

- Paikka 1 on ensisijainen eli pääakku.
- Paikka 2 on matka-akku.

Näytön kirkkauden vähentäminen (fn+f9)

Vähennä näytön kirkkautta painamalla **fn+f9**. Voit vähentää kirkkautta asteittain pitämällä kutsunäppäintä alhaalla.

Näytön kirkkauden lisääminen (fn+f10)

Lisää näytön kirkkautta painamalla **fn+f10**. Voit lisätä kirkkautta asteittain pitämällä kutsunäppäintä alhaalla.

Vallitsevan valon tunnistimen ottaminen käyttöön (fn+f11)

Paina **fn+f11**, jos haluat ottaa vallitsevan valon tunnistimen käyttöön tai pois käytöstä. Lisätietoja vallitsevan valon tunnistimesta on kohdassa "[Vallitsevan valon tunnistimen käyttäminen](#)" tässä luvussa.

Järjestelmätietojen tarkasteleminen (fn+esc)

Paina **fn+esc**, kun haluat nähdä järjestelmän laitteistotiedot ja ohjelmien versionumerot. Voit poistaa järjestelmätiedot näytöstä painamalla uudestaan **fn+esc**.



(Järjestelmän BIOSin päivämäärä on lukumuistin versionumero.) BIOS-päivämäärä saatetaan näyttää esimerkiksi muodossa 10/19/2002 F.07.

Kutsunäppäinten käyttäminen ulkoiselta näppäimistöltä

Valinnaisten ulkoisten näppäimistöjen kutsunäppäimet vaihtelevat näppäimistöstä toiseen. USB-näppäimistöt tukevat vain kutsunäppäinten toimintoja, jotka voidaan määrittää Quick Launch Buttons -ohjauspaneelissa. Lisätietoja Quick Launch Buttons -ohjauspaneelista on jäljempänä tässä luvussa osassa "[Quick Launch Buttons -ohjelma](#)".

Seuraavassa taulukossa näytetään, miten tiettyjä kutsu- ja pikanäppäimiä käytetään ulkoisilta näppäimistöiltä:

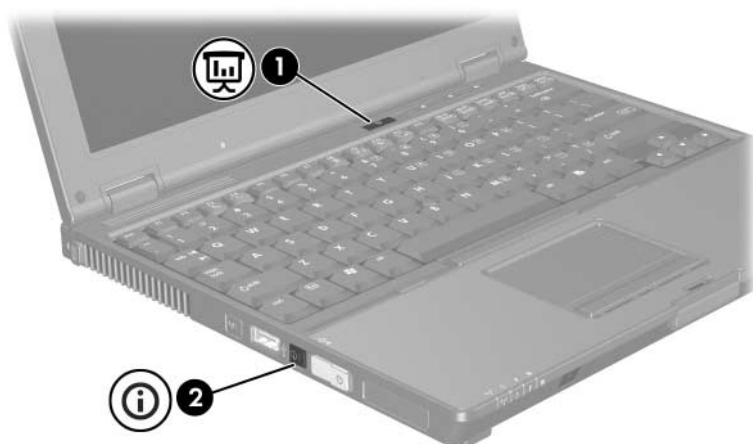
Tietokoneen näppäimet	Ulkoisen näppäimistön näppäimet
Fn+F3	scroll lock+scroll lock+f3*
Fn+F4	scroll lock+scroll lock+f4*
Fn+F8	scroll lock+scroll lock+f8
Fn+F9	scroll lock+scroll lock+f9*
Fn+F10	scroll lock+scroll lock+f10*
Fn+F11	scroll lock+scroll lock+f11
Fn+Esc	scroll lock+scroll lock+esc

*Koskee PS/2-näppäimistöä lisävarusteena saatavaa telakointiasemaa käytettäessä.

Quick Launch Buttons -pikakäynnistyspainikkeet

Pikakäynnistyspainikkeiden tunnistaminen

Tietokoneessa on kaksi pikakäynnistyspainiketta, joita painamalla voit käynnistää usein käyttämiäsi sovelluksia.



Osa	Kuvaus
❶ Esitystila-painike	Asettaa tietokoneen esitystilaan, joka toimii parhaiten ulkoisen näytön tai projektorin kanssa, ja käynnistää käyttäjän määrittämän ohjelman, kuten Microsoft PowerPoint.
❷ Info Center -painike	Tuo näyttöön usein tarvittavien ohjelmien luettelon.

Quick Launch Buttons -ohjelma

Quick Launch Buttons -ohjelman avulla voit

- muuttaa esitystilan asetuksia
- määrittää lisäasetuksia, kuten
 - Quick Launch Buttons -kuvakkeen
 - vallitsevan valon tunnistimen.

Seuraavissa kohdissa on ohjeita asetusten määrittämiseen ohjauspaneelin avulla. Saat lisätietoja ohjauspaneelin kohteista napsauttamalla ikkunan oikean yläreunan ohjepainiketta. Ohjepainikkeessa on kysymysmerkki.

Quick Launch Buttons -käynnistäminen

Voit käynnistää Quick Launch Buttons -ohjelman Käynnistä-painikkeeseen, ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) näkyvän kuvakkeen tai Windowsin työpöydän avulla. Voit käynnistää Quick Launch Buttons -ohjelman Käynnistä-painikkeen avulla seuraavasti:

- » Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Tulostimet ja muut laitteet > Quick Launch Buttons**.

Quick Launch Buttons -kuvakkeen näyttäminen

Voit tuoda näkyviin tai piilottaa ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) tai Windowsin työpöydällä näkyvän Quick Launch Buttons -kuvakkeen seuraavasti:

1. Avaa Quick Launch Buttons -ohjauspaneeli seuraavasti:

- ☐ Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Tulostimet ja muut laitteet > Quick Launch Buttons**.

– tai –

- ☐ Napsauta ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) tai Windowsin työpöydällä näkyvää Quick Launch Buttons -kuvaketta.

2. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.

Lisäasetukset-välilehdellä voit asettaa Quick Launch Buttons -kuvakkeen näkymään tai piiloon ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) tai Windowsin työpöydällä.

- ☐ Voit asettaa kuvakkeen näkymään seuraavasti:

Valitse **Näytä kuvake tehtäväpalkissa-** tai **Näytä kuvake työpöydällä** -valintaruutu.

- ☐ Voit piilottaa kuvakkeen seuraavasti:

Poista **Näytä kuvake tehtäväpalkissa-** tai **Näytä kuvake työpöydällä** -valintaruudun valinta.

3. Tallenna asetukset ja sulje näyttö valitsemalla **OK**.

Esitystilan käyttäminen

Esitystila-painikkeella voit ottaa esitystilan käyttöön tai pois käytöstä. Esitystilan ottaminen käyttöön avaa määrittämäsi sovelluksen, kansion, tiedoston tai sivuston. Kuva näkyy samanaikaisesti tietokoneen näytössä ja ulkoisessa näytössä, joka on liitetty tietokoneen takapaneelissa olevaan ulkoisen näytön liittimeen tai S-videolähtöliitäntään tai lisävarusteena saatavan telakointilaitteen näyttöliittimeen.



Kun painat Esitystila-painiketta ensimmäistä kertaa, näyttöön tulee **esitystilan asetusten** valintaikkuna. Tässä valintaikkunassa voit

- valita ohjelman, joka käynnistetään painiketta painettaessa
- valita virrankäyttömallin

- valita, näytetäänkö **esitystilan asetusten** valintaikkuna aina, kun Esitystila-painiketta painetaan.



Jos et valitse tätä vaihtoehtoa, näyttöön tulee **esitystilan asetusten** valintaikkuna joka kerta, kun painat Esitystila-painiketta. Valitse **Continue (Jatka)**, jos haluat avata ohjelman, sovelluksen, kansion, tiedoston tai Internet-sivuston, jonka olet määrittänyt avautumaan tätä painiketta painettaessa.

- siirtyä käyttämään ulkoista näyttöä automaattisesti

Voit muokata esitystilan asetuksia Quick Launch Button -ohjauspaneelissa. Lisätietoja esitystilan asetusten määrittämisestä on tämän luvun kohdassa "[Esitystila-painikkeen asetusten määrittäminen](#)".

Esitystila-painikkeen asetusten määrittäminen

Voit määrittää sovelluksen, kansion, tiedoston tai Web-sivuston, joka avataan tai käynnistetään Esitystila-painikkeen painamisen yhteydessä, toimimalla seuraavasti:

1. Avaa Quick Launch Buttons -ohjauspaneeli seuraavasti:

- ❑ Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Tulostimet ja muut laitteet > Quick Launch Buttons**.

– tai –

- ❑ Valitse ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) tai Windowsin työpöydällä näkyvä Quick Launch Buttons -kuvake.

2. Valitse **Presentation (Esitys)** -välilehti.

3. Määritä Program to Start (Käynnistettävä ohjelma) -tekstin alla olevaan ruutuun sovellus, kansio, tiedosto tai Web-sivusto, jonka haluat käynnistää tai avata, kun Esitystila-painiketta painetaan. Voit myös valita **Selaa**, jos haluat tarkastella valittavissa olevia sovelluksia, kansioita, tiedostoja tai Web-sivustoja.

4. Tallenna asetukset ja sulje näyttö valitsemalla **OK**.

Virrankäyttömallin vaihtaminen

Oletusarvon mukaan esityksen virrankäyttömalli valitaan, kun Esitystila-painiketta painetaan. Kun haluat vaihtaa virrankäyttömallin, toimi seuraavasti:

1. Avaa Quick Launch Buttons -ohjauspaneeli seuraavasti:

- ☐ Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Tulostimet ja muut laitteet > Quick Launch Buttons.**

– tai –

- ☐ Valitse ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) tai Windowsin työpöydällä näkyvä Quick Launch Buttons -kuvake.

2. Valitse **Presentation (Esitys)** -välilehti.

3. Valitse vaihtoehto avattavasta luetteloruudusta tai valitse **Power Options (Virrankäyttöasetukset)**, jos haluat avata Microsoftin virrankäyttöasetusten ohjauspaneelin ja tarkastella tai muuttaa nykyistä virrankäyttömallia.

4. Tallenna asetukset ja sulje näyttö valitsemalla **OK**.

Tervetulonäytön näyttäminen

Voit valita, näytetäänkö **pikakäynnistyspainikkeiden ominaisuuksien** valintaikkuna aina, kun Esitystila-painiketta painetaan. Oletusarvon mukaan tämä asetus on pois käytöstä.

Jos haluat asettaa sen käyttöön, valitse **Show Welcome Screen when Presentation mode button is pressed** (Näytä Tervetuloa-ikkuna Esitystila-painikkeen painamisen jälkeen).

Kuvan siirtäminen ulkoiseen näyttöön

Kuvan automaattinen siirtäminen ulkoiseen näyttöön ei ole oletuksena valittuna Presentation-välilehdessä. Kun painat Esitystila-painiketta, käynnistettävän ohjelman asetuksessa valittu sovellus, kansio, tiedosto tai Web-sivusto käynnistetään tai avataan.

Jos valitset **Automatically switch to external display** (Kuvan automaattinen siirtäminen ulkoiseen näyttöön) ja painat **Esitystila**-painiketta, näyttökuva siirtyy ulkoiseen näyttöön, joka on kytketty tietokoneeseen, ja käynnistettävän ohjelman asetuksessa valittu sovellus, kansio, tiedosto tai sivusto käynnistetään tai avataan.

Vallitsevan valon tunnistimen käyttäminen

Tietokoneessa on vallitsevan valon tunnistin, minkä ansiosta tietokone osaa säätää automaattisesti näytön kirkkautta ympäristön valoisuuden mukaan. Kun ympäristön valoisuus muuttuu, vallitsevan valon tunnistin havaitsee muutoksen ja säätää näytön kirkkautta automaattisesti.

Voit ottaa vallitsevan valon tunnistimen käyttöön tai pois käytöstä kolmella eri tavalla:

- painamalla **fn+f11**
- Quick Launch Buttons -ohjauspaneelissa
- ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) tai Windowsin työpöydällä näkyvän Quick Launch Buttons -kuvakkeen avulla.



Jos haluat ottaa vallitsevan valon tunnistimen käyttöön tai pois käytöstä Quick Launch Buttons -ohjauspaneelissa tai Quick Launch -kuvakkeen avulla, tietokoneeseen täytyy olla asennettu Quick Launch Buttons -ohjelma.

Jos haluat ottaa vallitsevan valon tunnistimen käyttöön tai pois käytöstä kutsunäppäinten avulla, paina **fn+f11**.



Voit ottaa vallitsevan valon tunnistimen käyttöön tai pois käytöstä Quick Launch Buttons -ohjelman avulla:

1. Avaa Quick Launch Buttons -ohjelma.
 - ☐ Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Tulostimet ja muut laitteet > Quick Launch Buttons**.
 - tai –
 - ☐ Napsauta ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) tai Windowsin työpöydällä näkyvää Quick Launch Buttons -kuvaketta.
2. Valitse **Lisäasetukset**-välilehti.
3. Valitse tai tyhjennä **Enable Ambient Light Sensor (Ota vallitsevan valon tunnistin käyttöön)** -valintaruutu.
4. Valitse **Apply (Käytä)** ja **OK**.

Voit ottaa vallitsevan valon tunnistimen käyttöön tai pois käytöstä Quick Launch Buttons -kuvakkeen avulla.

1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) tai Windowsin työpöydällä näkyvää Quick Launch Buttons -kuvaketta.
2. Valitse **Turn Ambient Light Sensor On (Vallitsevan valon tunnistin käyttöön)** tai **Turn Ambient Light Sensor Off (Vallitsevan valon tunnistin pois käytöstä)**.

Quick Tile -toiminnon käyttäminen

Quick Tile -toiminnolla voit nopeasti järjestää ja tarkastella auki olevia ikkunoita työpöydällä.

1. Avaa Quick Launch Buttons -ohjelma seuraavasti:
 - ☐ Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Tulostimet ja muut laitteet > Quick Launch Buttons** -kuvake.
 - tai –
 - ☐ Kaksoisnapsauta ilmaisinalueella olevaa Quick Launch Buttons -kuvaketta.

2. Valitse **Quick Tile** -välilehti.
3. Aseta ikkunat näkymään allekkain tai vierekkäin.
4. Valitse haluamasi ohjelma **Applications currently running** (**Käynnissä olevat sovellukset**) -luettelosta.
5. Valitse **OK**.

Info Centerin käyttäminen (vain tietyt mallit)

Info Centerin avulla voit avata nopeasti seuraavat ohjelmistoratkaisut:

- Yhteys HP:hen
- Tietojen suojausratkaisut
- Ohje ja tuki
- Oppaat
- Asetusten esitysohjelma
- Ohjelmistojen asentaminen
- Wireless Assistant -apuohjelma
- Järjestelmän kokoonpano

Voit käynnistää Info Centerin seuraavasti:

1. Paina Info Center -painiketta.

– tai –

Valitse **Käynnistä > Info Center**.

2. Valitse Info Center -ikkunasta avattava ohjelmistosovellus.

Lisätietoja on Info Centerin käytönaikaisessa ohjeessa.

Numeronäppäimistöt

Tietokoneessa on upotettu numeronäppäimistö, mutta tietokoneen kanssa voi käyttää myös lisävarusteena saatavaa ulkoista numeronäppäimistöä tai lisävarusteena saatavaa ulkoista näppäimistöä, jossa on numeronäppäimistö.

Upotetun numeronäppäimistön käyttäminen

Upotetun numeronäppäimistön 15 näppäintä voidaan käyttää kuten ulkoisen näppäimistön vastaavia näppäimiä. Kun upotettu numeronäppäimistö on käytössä, sen kullakin näppäimellä voidaan suorittaa toiminto, jota osoittava kuvake näkyy näppäimen oikeassa yläkulmassa.



Kohde	Osa
①	fn-näppäin
②	Numerolukitustoiminnon (Num Lock) merkkivalo
③	num lk -näppäin
④	Upotettu numeronäppäimistö

Ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä

Ota upotettu numeronäppäimistö käyttöön painamalla **fn+num lk** . Num lock -merkkivalo syttyy. Voit palauttaa numeronäppäimet normaaliin toimintatilaansa painamalla uudestaan **fn+num lk**.



Upotettu numeronäppäimistö ei toimi, jos tietokoneeseen tai lisävarusteena saatavaan telakointilaitteeseen on liitetty ulkoinen näppäimistö tai numeronäppäimistö.

Näppäintoimintojen muuttaminen

Voit asettaa upotetun numeronäppäimistön näppäimet toimimaan väliaikaisesti tavallisessa tai numeronäppäintilassa painamalla **fn**-näppäintä tai **fn+vaihto**-näppäimiä.

- Jos haluat vaihtaa jonkin upotetun numeronäppäimistön näppäimen toimintaa, kun numeronäppäimistö on pois käytöstä, pidä **fn**-näppäintä alhaalla samalla, kun painat upotetun numeronäppäimistön näppäintä.
- Kun haluat käyttää numeronäppäimistöä tilapäisesti normaalilla tavalla, kun numeronäppäimistö on käytössä, toimi seuraavasti:
 - ☐ Pidä **fn**-näppäintä alhaalla, jos haluat kirjoittaa pieniä kirjaimia.
 - ☐ Pidä **fn- ja vaihtonäppäintä** alhaalla, jos haluat kirjoittaa isoja kirjaimia.

Ulkoisen numeronäppäimistön käyttäminen

Useimpien ulkoisten numeronäppäimistöjen näppäimet toimivat eri tavalla sen mukaan, onko num lock -tila eli numero-lukitustoiminto käytössä vai ei. Esimerkki:

- Kun numerolukitustoiminto on käytössä, useimmilla numeronäppäimistöillä voi kirjoittaa numeroita.
- Kun numerolukitustoiminto on pois käytöstä, useimpien numeronäppäimistöjen näppäimet toimivat nuolinäppäiminä tai page up- tai page down -näppäiminä.

Kun ulkoisen näppäimistön numerolukitustoiminto otetaan käyttöön, tietokoneen num lock -merkkivalo syttyy. Kun ulkoisen näppäimistön numerolukitustoiminto poistetaan käytöstä, tietokoneen num lock -merkkivalo sammuu.

Jos ulkoinen numeronäppäimistö on liitetty, upotettua numeronäppäimistöä ei voi ottaa käyttöön.

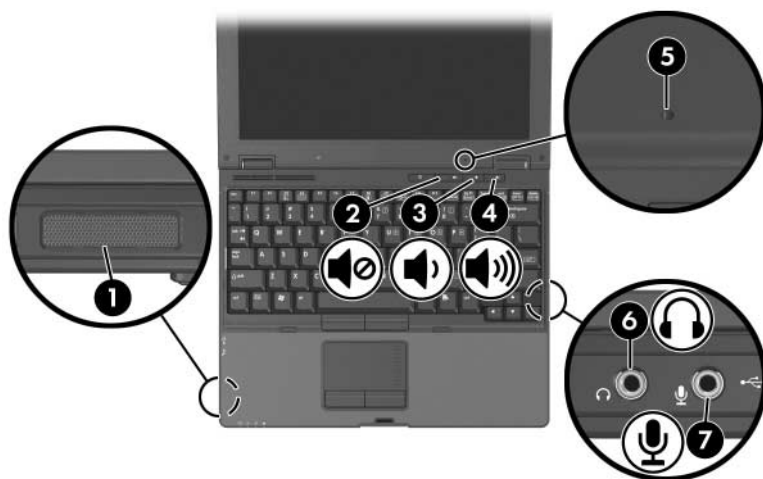
Numerolukitustilan ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä työskentelyn aikana

Kun haluat asettaa ulkoisen numeronäppäimistön numero-lukitustoiminnon käyttöön tai pois käytöstä työskentelyn aikana, paina ulkoisen näppäimistön (ei tietokoneen oman näppäimistön) **num lk** -näppäintä.

Multimedia

Ääniominaisuudet

Seuraavassa kuvassa ja taulukossa on esitetty ja kuvattu tietokoneen ääniominaisuudet.



Osa	Kuvaus
❶ Kaiutin	Kaiuttimet tuottavat tietokoneen äänen.
❷ Äänenvoimakkuuden mykistyspainike	Mykistää tai palauttaa järjestelmän äänet.

(jatkuu)

Osa	Kuvaus
③ Äänenvoimakkuuden vähennyspainike	Hiljentää tietokoneen ääntä.
④ Äänenvoimakkuuden lisäyspainike	Kasvattaa tietokoneen ääntä.
⑤ Sisäinen mikrofoni	Nauhoittaa ääntä.
⑥ Audiolähtöliitäntä (kuulokkeet)	Tähän voit kytkeä lisävarusteena saatavat kuulokkeet tai omalla virtalähteellä varustetut stereokaiuttimet. Voit kytkeä tähän liitäntään myös jonkin ääni- tai kuvalaitteen, kuten television tai videonauhurin, äänikaapelin.
⑦ Äänitulon (mikrofonin) liitäntä	Tähän liitäntään voit kytkeä monofonisen (yksikanavaisen) tai stereofonisen (kaksikanavaisen) mikrofoni (lisävaruste).

Audiotuloliitännän (mikrofoniliitântä) käyttäminen

Tietokoneessa on liitântä stereomikrofonia varten. Kytke mikrofoniliitântään mikrofoni, jossa on 3,5 mm:n pistoke.

- Jos kytket stereofonisen (kaksikanavaisen) mikrofonin, ääni tallennetaan stereona.
- Jos liität monofonisen (yksikanavaisen) mikrofonin, vasemmalla kanavalla kuuluva ääni äänitetään molemmille kanaville.
- Dynaamisella mikrofoniella ei ehkä saavuteta suositeltavaa herkkyystasoa.



Kun tietokoneeseen liitetään ulkoinen mikrofoni, tietokoneen sisäinen mikrofoni poistetaan käytöstä.

Audiolähtöliitännän (kuulokeliitännän) käyttäminen



VAARA: Säädä äänenvoimakkuus, ennen kuin asetat kuulokkeet tai kuulokemikrofonin päähäsi. Näin vähennät kuulon vahingoittumisen vaaraa.



VAROITUS: Älä kytke yksikanavaista (monofonista) pistoketta kuulokeliitântään, koska ulkoinen laite saattaa vaurioitua.

Stereofoniseen (kaksikanavaiseen) kuulokeliitântään voidaan kytkeä kuuloke tai jonkin ääni- tai kuvalaitteen, kuten television tai videonauhurin, audiokaapeli.

Kun kytket jonkin laitteen kuulokeliitântään:

- Käytä ainoastaan 3,5 mm:n stereopistoketta.
- Paras äänenlaatu saadaan kuulokkeilla, joiden impedanssi on 24 - 32 ohmia.



Kun kuulokeliitântään kytetään jokin laite, sisäinen kaiutin poistetaan käytöstä.

Äänenvoimakkuuden säätäminen

Äänenvoimakkuuden säätämiseen voit käyttää seuraavia säätimiä:

- Tietokoneen äänenvoimakkuuspainikkeet
 - ❑ Jos haluat mykistää tai palauttaa äänet, paina mykistyspainiketta.
 - ❑ Laske voimakkuutta äänenvoimakkuuden vähennyspainikkeella.
 - ❑ Nosta voimakkuutta äänenvoimakkuuden lisäyspainikkeella.
- Windowsin äänenvoimakkuuden säädin
 1. Napsauta ilmoitusalueessa (tehtäväpalkin oikeassa reunassa) näkyvää **Äänenvoimakkuus**-kuvaketta.
 2. Voit kasvattaa tai pienentää äänenvoimakkuutta liikuttamalla liukusäädintä ylös- tai alaspäin. (Voit myös valita **Vaimenna**-valintaruudun, jos haluat mykistää äänen.)

– tai –

 1. Kaksoisnapsauta **Äänenvoimakkuus**-kuvaketta.
 2. Voit kasvattaa tai pienentää äänenvoimakkuutta liikuttamalla Äänenvoimakkuus-sarakkeen liukusäädintä ylös- tai alaspäin. Voit myös muokata äänen balanssia tai mykistää äänen.



Äänenvoimakkuutta voi säätää myös joissakin sovellusohjelmissa.

Jos Äänenvoimakkuus-kuvaketta ei näy ilmoitusalueessa, voit lisätä kuvakkeen toimimalla seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Äänet, puhe ja äänilaitteet > Äänet ja äänilaitteet**.
2. Valitse **Äänenvoimakkuus**-välilehti.
3. Valitse **Näytä äänenvoimakkuus tehtäväpalkissa** -valintaruutu.
4. Valitse **Käytä**.

Videotoiminnot

Tietokoneen 7-nastaiseen kaksitoimiseen S-videolähtöliitännään voit kytkeä jonkin S-videolaitteen, kuten television, videonauhurin, videokameran, projektorin tai kuvankaappauskortin, standardinmukaisen (4-nastaisen) S-videokaapelin avulla. S-videolähtöliitännässä on kolme ylimääräistä nastaa, minkä ansiosta tietokoneeseen voi kytkeä lisävarusteena saatavan sovittimen, joka muuntaa S-videoliitännän yhdistetyksi eli composite video -liitännäksi.

Tietokoneen S-videolähtöliitännään voi olla kytkettynä S-videolaite samalla, kun tietokoneen näyttökuva näkyy tietokoneen näytössä ja muussa tuetussa ulkoisessa näyttölaitteessa. S-videoliitännällä saadaan yleensä parempi kuvanlaatu kuin yhdistetyllä eli composite video -liitännällä.

Videosignaalien välittämiseen S-videolähtöliitännän kautta tarvitaan S-videokaapeli, joita saa useimmista televisioista ja videonauhureita myyvistä liikkeistä sekä sähkötarvikeliikkeistä. Jos haluat käyttää ääni- ja videotoimintoja yhtä aikaa, esimerkiksi katsella lisävarusteena saatavassa MultiBay-paikan asemassa olevaa DVD-levyä television kautta, tarvitset audiokaapelin, jonka toisessa päässä on 3,5 mm:n liitin ja toisessa päässä RCA-liitin. Näitä kaapeleita saa useimmista sähkötarvikeliikkeistä.

S-videolähtöliitännän käyttäminen

Kun haluat liittää videolaitteen S-videolähtöliitännään, toimi seuraavasti:

1. Liitä kumpi tahansa S-videokaapelin pää tietokoneen S-videolähtöliitännään.



2. Liitä kaapelin toinen pää videolaitteeseen laitteen käyttöoppaassa kuvatulla tavalla.



Jos tietokoneen S-videolähtöliitännää ei voi käyttää, kun tietokone on telakoitu johonkin lisälaitteena saatavaan telakointilaitteeseen, voit liittää ulkoisen laitteen kyseisen telakointilaitteen S-videolähtöliitännään.

Näytön, projektorin tai television liittäminen

Liitä ulkoinen näyttö, projektori tai televisio tietokoneeseen kytkemällä näytön kaapeli ulkoisen näytön liittimeen tietokoneen takana.



Jos näyttökuva ei ilmesty ulkoiseen näyttöön, projektoriin tai televisioon, vaikka kyseinen laite on liitetty oikein, yritä saada kuva näkymään ulkoisessa näytössä painamalla **fn+f4**-näppäimiä. Voit siirtyä näyttöjen välillä painamalla Esitystila-painiketta.

Multimediaohjelmistot



Jos haluat käyttää optisia levyjä (CD- ja DVD-levyjä), käytä lisävarusteena olevassa telakointiasemassa olevaa MultiBay-laitetta tai ulkoisessa MultiBay-paikassa olevaa levyasemaa.

Tietokoneen mukana toimitetut multimediasovellukset määräytyvät alueen ja tietokoneen mallin mukaan.

Seuraavassa luettelossa on lueteltu joidenkin tietokoneen mukana mahdollisesti toimitettujen multimediaohjelmien ominaisuudet.

- Windows Media Player toistaa CD-äänilevyjä ja DVD-levyjä sekä kopioi CD-ääni- ja datalevyjä. Se toistaa myös yleisimpiä ääni- ja videotiedostoja, kuten MP3, WMA, AVI, MPG ja WMV. Ohjelma on osa Windows-käyttöjärjestelmää.
- InterVideo WinDVD toistaa CD-videolevyjä ja DVD-elokuvalevyjä. Tämä ohjelma on valmiiksi asennettu tiettyihin malleihin. Voit myös hankkia ohjelmiston seuraavilla tavoilla:
 - ❑ Asenna WinDVD-ohjelma useimpien kannettavien HP-tietokoneiden mukana toimitettavalta *Application and Driver Recovery* -CD-levyltä.
 - ❑ Jos sinulla ei ole *Application and Driver Recovery* -levyä ota yhteys asiakastukeen ja pyydä, että sinulle toimitetaan tietokoneeseesi kuuluvan palautusratkaisun levy.
 - ❑ Lataa ohjelmisto HP:n sivustosta <http://www.hp.com>.

- InterVideo WinDVD Creator Plus -ohjelmalla voit luoda elokuvia, muokata niitä ja tallentaa niitä DVD- tai video-CD-levyille. Ohjelma on *InterVideo WinDVD Creator* -CD-levyllä, joka toimitetaan tiettyjen mallien mukana.
- Sonic RecordNow! -ohjelmalla voit tehdä kopioita CD-ääni- ja datalevyistä sekä DVD-levyistä ja luoda omia CD- ja DVD-levyjä. RecordNow!-ohjelma on asennettu valmiiksi tiettyihin malleihin.



Lisätietoja multimediaohjelmien käytöstä on niiden käytönaikaisissa ohjeissa.

Tietokoneessa saattaa olla myös muita multimediaohjelmia. Voit etsiä tällaisia ohjelmia

- tutkimalla työpöydän kuvakkeita
- tarkistamalla, mitä ohjelmia näkyy kohdassa **Käynnistä > Kaikki ohjelmat**
- tarkistamalla, mitä esiladattuja ohjelmia näkyy kohdassa **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Software Setup**.

Tekijänoikeuksia koskevat varoitukset

Tekijänoikeuslain alaisen aineiston, kuten tietokoneohjelmien, elokuvien, lähetysten ja äänitysten, luvaton kopioiminen on rikos. Älä käytä tietokonetta tällaiseen tarkoitukseen.

Ohjelmiston asentaminen

Voit asentaa tietokoneen mukana toimitetulta CD-levyltä ohjelmia seuraavasti:

1. Aseta sopiva optinen asema lisävarusteena saatavaan ulkoiseen MultiBay- tai MultiBay II -paikkaan.
2. Liitä tietokone luotettavaan ulkoiseen pistorasiaan.
3. Sulje kaikki avoimet sovellukset.
4. Aseta ohjelmalevy lisävarusteena saatavaan ulkoiseen optiseen asemaan.
 - ☐ Jos automaattinen käynnistys on käytössä, näyttöön tulee ohjattu asennustoiminto.
 - ☐ Jos automaattinen käynnistys ei ole käytössä, valitse **Käynnistä > Suorita**. Kirjoita
x:\setup.exe
missä x on CD-asemasi tunnus.
ja valitse **OK**.
5. Kun ohjatun asennustoiminnon ikkuna tulee näkyviin, noudata näyttöön tulevia asennusohjeita.
6. Käynnistä tietokone uudelleen pyydettyäessä.



Toista asennustoimet niiden ohjelmien kohdalla, jotka haluat asentaa.



WinDVD Creator -ohjelman oikea asennus vaatii tietynlaisen aseman. Asenna WinDVD Creator *InterVideo WinDVD Creator* -CD-levyn mukana toimitettavien ohjeiden mukaisesti.

Automaattisen käynnistyksen ottaminen käyttöön

Automaattinen käynnisyys on Windows-asetus, joka mahdollistaa levyn automaattisen toiston tai toistotoiminnon ottamisen pois käytöstä. Automaattinen käynnistys käynnistää ohjelman tai toistaa levyllä olevan elokuvan tai musiikkikappaleen heti, kun levy asetetaan asemaan ja aseman luukku suljetaan.

Automaattinen toisto on oletuksena käytössä tietokoneessa.

Tietoja automaattisen toiston poistamisesta käytöstä tai ottamisesta käyttöön on käyttöjärjestelmän ohjeissa tai Microsoftin sivustossa osoitteessa <http://www.microsoft.com>.

DVD-aseman aluekohtaisten asetusten muuttaminen



VAROITUS: DVD-aseman alueasetus voidaan vaihtaa vain viisi kertaa.

- Alueasetuksesta, jonka valitset viidennellä kerralla, tulee DVD-aseman pysyvä asetus.
- Aluekoodin jäljellä olevien vaihtokertojen määrä näkyy WinDVD-ikkunan **Remaining Times Until Permanent (Vaihtokertojen määrä ennen pysyväksi asettamista)** -kohdassa. Numero ilmaisee myös viidennen vaihtokerran, jolloin valittu asetus jää pysyväksi.

Useimmat DVD-levyt, jotka sisältävät tekijänoikeuksien alaista aineistoa, sisältävät DVD-aluekoodin. DVD-aluekoodien avulla voidaan suojata kansainvälisiä tekijänoikeuksia.

Voit toistaa DVD-levyn, jos sen aluenumero on sama kuin DVD-aseman aluenumero.

Ellei DVD-aluekoodi vastaa asemasi alueasetusta, näyttöön tulee Playback Of Content From This Region Is Not Permitted (Tältä alueelta lähtöisin olevaa sisältöä ei voida toistaa) -virheilmoitus, kun asetat DVD-levyn asemaan. Jos haluat toistaa DVD-levyn, DVD-aseman alueasetus pitää vaihtaa. DVD-alueasetuksia voidaan muuttaa käyttöjärjestelmästä tai joissakin DVD-soittimissa.

Käyttöjärjestelmän käyttäminen

Voit muuttaa asetuksia käyttöjärjestelmästä seuraavasti:

1. Avaa Laitehallinta valitsemalla **Käynnistä > Oma tietokone**. Napsauta ikkunaa hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Ominaisuudet > Laitteisto-välilehti > Laitehallinta**.
2. Valitse **DVD/CD-ROM-asemat**, napsauta hiiren kakkospainikkeella DVD-asemaa, jonka alueasetusta haluat muuttaa, ja valitse sitten **Ominaisuudet**.
3. Muuta asetukset haluamaksesi **DVD-alue-välilehdellä**.
4. Valitse **OK**.
5. Lisätietoja on Windows-käyttöjärjestelmän Ohje ja tuki -osassa.

WinDVD-ohjelman käyttäminen

Kun haluat vaihtaa aseman alueasetuksen WinDVD-ohjelmassa, toimi seuraavasti:

1. Avaa WinDVD jollakin seuraavista tavoista:
 - ☐ Valitse ilmoitusalueen WinDVD-kuvake.
 - ☐ Valitse **Käynnistä > (Kaikki) Ohjelmat > InterVideo WinDVD > InterVideo WinDVD**.
2. Napsauta WinDVD-ohjelman ikkunaa hiiren kakkospainikkeella.
3. Valitse **Setup (Asetukset)**.
4. Valitse alueen painike.
5. Valitse **OK**.

Muiden DVD-ohjelmistojen käyttäminen

Jos haluat muuttaa aseman alueasetuksia jollakin muulla DVD-toisto-ohjelmalla kuin WinDVD-ohjelmalla, katso ohjeita kyseisen ohjelman ohjeista.

Levyasemat

Asemien käsitleminen

Tässä osassa esitellään ensisijainen kiintolevy ja lisävarusteena saatava ulkoinen MultiBay- ja MultiBay II -paikka.

Levyasemat ovat herkkiä osia, joita pitää käsitellä varovasti. Alla olevat varoitukset koskevat kaikkia levyasemia. Lisävaroitukset on annettu niiden toimenpiteiden kohdalla, joita ne koskevat.



VAROITUS: Toimi seuraavasti, jotta et vahingoita tietokonetta tai levyasemaa:

- Käsittele asemaa varovasti. Älä pudota sitä.
- Liiallisen voiman käyttäminen voi vahingoittaa aseman liittimiä. Kun asetat aseman paikalleen, käytä vain sen verran voimaa kuin on välttämätöntä.
- Älä ruiskuta levyasemaan puhdistusainetta tai muuta nestettä tai pidä sitä liian matalassa tai korkeassa lämpötilassa.
- Älä poista ensisijaista kiintolevyä (eli kiintolevyypaikassa olevaa kiintolevyä) muuten kuin korjausta tai vaihtoa varten.
- Staattinen sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia. Toimi seuraavasti, jotta staattinen sähkö ei vahingoita tietokonetta tai levyasemaa:
 - ☐ Ennen kuin alat käsitellä levyasemaa, pura staattinen sähkö kehostasi koskettamalla maadoitettua metalliesinettä.
 - ☐ Vältä koskettamista levyaseman liittimiä.

Lisätietoja staattisen sähkön aiheuttamien vahinkojen ehkäisemisestä on *Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuusohjeet* -oppaassa.

- Vältä viemästä levyasemaa magneettikenttiä sisältävien laitteiden lähelle. Magneettikenttiä aiheuttavia turvalaitteita ovat esimerkiksi lentokentillä käytetyt metallinpaljastimet. Lentokenttien turvalaitteissa, joilla tutkitaan liukuhihnalle asetettavat käsimatkatavarat, käytetään magneettikenttien sijasta röntgensäteitä, joista ei ole haittaa levyasemalle.
- Jos lähetät aseman postitse, lähetä se pakkauksessa, joka suojaa sitä iskuilta, tärinältä, liian matalilta tai korkeilta lämpötiloilta sekä kosteudelta. Kirjoita pakettiin päälle "SÄRKYVÄÄ", tai jos lähetät sen ulkomaille, "FRAGILE".

IDE-levyaseman merkkivalo

IDE-aseman merkkivalo syttyy, kun ensisijaista kiintolevyä käytetään.



Ensisijainen kiintolevy



VAROITUS: Sammuta tietokone ennen kuin poistat kiintolevyn kiintolevypaikasta, jotta järjestelmä ei lukitu eikä menetä tietoja. Älä poista kiintolevyä, kun tietokone on käynnissä, valmiustilassa tai lepotilassa.



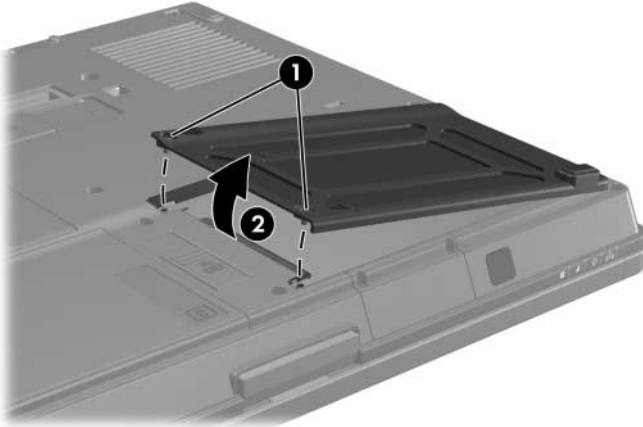
VAROITUS: Käynnistä valmiustila ennen kuin siirrät tietokonetta tai ulkoista kiintolevyä, jotta et menetä tärkeitä tietoja. Käynnistä valmiustila valitsemalla Käynnistä > Sammuta tietokone > Valmiustila. Lisätietoja valmiustilan käynnistämisestä ja lopettamisesta on kohdassa [Luku 2, "Virta"](#).

Tietokoneessa on yksi kiintolevypaikka yhdelle kiintolevylle. Kiintolevypaikassa olevaa kiintolevyä kutsutaan *ensisijaiseksi* kiintolevyksi.

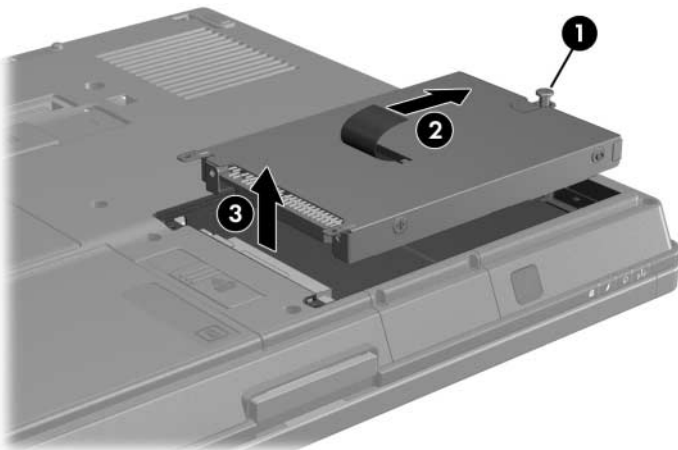
Voit irrottaa ensisijaisen kiintolevyn seuraavasti:

1. Tallenna työsi ja sammuta tietokone. (Jos et ole varma, onko tietokone pois päältä tai lepotilassa, käynnistä tietokone työntämällä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti. Sammuta sitten tietokone käyttöjärjestelmästä.)
2. Sulje näyttö.
3. Käännä tietokone ylösalaisin siten, että tietokoneen etuosa on sinua kohti.

4. Irrota molemmat kiintolevyn kiinnitysruuvit ❶.
5. Nosta kiintolevyn kantta poispäin tietokoneesta ❷.

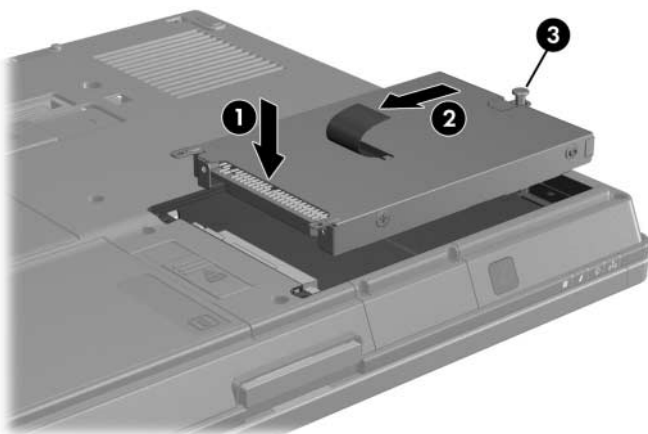


6. Irrota kiintolevyn ruuvi ❶.
7. Irrota kiintolevy vetämällä kiintolevyn kielekettä ❷ oikealle.
8. Nosta kiintolevy tietokoneesta ❸.

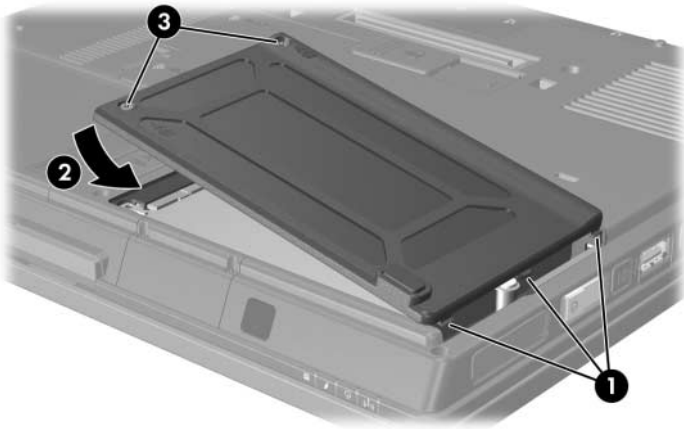


Kiintolevyn asentaminen:

1. Aseta kiintolevy ❶ tietokoneen pohjassa olevaan kiintolevypaikkaan.
2. Liitä kiintolevy paikalleen työntämällä kiintolevyn kielekettä ❷ vasemmalle.
3. Kiinnitä kiintolevyn ruuvi ❸.



4. Kohdista kiintolevyn kannen kielekkeet **1** tietokoneessa olevien aukkojen mukaisesti.
5. Sulje kansi **2**.
6. Kiinnitä kiintolevyn kannen ruuvit **3**.



Ulkoiset asemat

Irrotettaville ulkoisille asemille voi tallentaa tietoa.

USB-aseman voi liittää tietokoneen tai lisävarusteena saatavan telakointiaseman USB-liitäntään. Tietoa USB-aseman liittämisestä on kohdassa [Luku 9, "USB-laitteet"](#).

Ulkoiseen MultiBay- tai MultiBay II -asemaan voidaan kytkeä mikä tahansa MultiBay- tai MultiBay II -laite, kuten

- 1,44 Mt levykeasema
- kiintolevymoduuli (kiintolevy, johon on liitetty sovitin)
- DVD-ROM-asema
- DVD/CD-RW-yhdistelmäasema
- DVD+RW/R- ja CD-RW-yhdistelmäasema
- DVD±RW/R- ja CD-RW-yhdistelmäasema.

Lisätietoja ulkoisista MultiBay-laitteista on laitteiden mukana tulevissa ohjeissa.

Valinnaiset ulkoiset laitteet

Tässä oppaassa kerrottuihin liitännöihin ja liittimiin voidaan kytkeä ulkoisia standardilaitteita.

- Tietoa käytettävistä liittimistä ja liitännöistä on laitteiden mukana tulevissa ohjeissa.
- Tietoja kunkin laitteen kanssa käytettävien ohjelmien, kuten laiteohjaimien, asentamisesta ja lataamisesta, on laitteen mukana tulevissa ohjeissa.

Kun haluat liittää tietokoneeseen ulkoisen standardilaitteen:

1. Sammuta tietokone. (Jos et ole varma, onko tietokone pois päältä tai lepotilassa, käynnistä tietokone työntämällä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti. Sammuta sitten tietokone käyttöjärjestelmästä.)
2. Jos liitettävässä laitteessa on oma virtalähde, sammuta laite.
3. Kytke laite tietokoneeseen.
4. Jos laitteessa on oma virtalaite, kytke laitteen virtajohto maadoitettuun pistorasiaan.
5. Käynnistä laite.
6. Käynnistä tietokone.

Kun haluat irrottaa ulkoisen standardilaitteen tietokoneesta, sammuta laite ja irrota se sitten tietokoneesta.

Lisävarusteena saatava ulkoinen MultiBay- ja MultiBay II -laite

Ulkoinen MultiBay- tai MultiBay II -paikka liitetään tietokoneen USB-liitäntään. MultiBay-paikan avulla voit käyttää MultiBay- ja MultiBay II -laitteita. Tietokoneen oikealla sivulla on USB-liitäntä, jonka kautta ulkoiset laitteet saavat tarvitsemansa virran. Tämä liitäntä antaa virtaa ulkoisille MultiBay-laitteille, kun sitä käytetään yhteensopivan USB-kaapelin kanssa. Tietokoneen takapaneelissa ja vasemmalla sivulla olevat USB-liitännät eivät anna virtaa ulkoisille MultiBay-laitteille. Näihin USB-liitäntöihin kytketyt ulkoiset MultiBay-laitteet toimivat verkkovirralla.

Mikä on PC-kortti?



VAROITUS: Jos asennat tietokoneeseen PC-korttivalmistajan toimittamia ohjelmistoja tai valintatoimintoja, tietokoneesi ei ehkä enää toimi muiden PC-korttien kanssa. Jos PC-kortin mukana tulevissa oppaissa neuvotaan asentamaan laiteohjaimia, toimi seuraavasti:

- Asenna ainoastaan käyttöjärjestelmällesi tarkoitetut laiteohjaimet.
- Älä asenna tietokoneeseen muita, PC-kortin valmistajalta saamiasi ohjelmistoja, kuten korttipalveluja, vastakepalveluja tai valintatoimintoja.

PC-kortti on luottokortin kokoinen lisävaruste, joka täyttää Personal Computer Memory Card International Associationin (PCMCIA:n) määrittämät standardit.

- Tietokone tukee sekä 32-bittisiä kortteja (CardBus) että 16-bittisiä PC-kortteja.
- Tietokoneessa on yksi PC-korttipaikka, johon voi asettaa I- tai II-tyypin PC-kortin.
- Tietokone *ei* tue Zoomed video -PC-kortteja eikä 12 voltin PC-kortteja.

Asettaminen paikalleen



VAROITUS: Toimi seuraavasti, jotta liittimet eivät vahingoitu:

- Käytä mahdollisimman vähän voimaa, kun työnnet PC-kortin PC-korttipaikkaan.
- Älä siirrä tai kuljeta tietokonetta, kun siinä olevaa PC-korttia käytetään.

1. Käännä PC-kortti tarrapuoli ylöspäin siten, että kortin liitinosa on tietokonetta kohti.
2. Työnnetä kortti varovasti paikalleen korttipaikkaan. Tietokoneesta kuuluu käyttöjärjestelmän järjestelmä-ääni, joka osoittaa, että laite on havaittu.



Poistaminen



VAROITUS: Pysäytä PC-kortti ennen sen poistamista, jotta et menetä tietoja ja järjestelmä ei lukitu.

1. Sulje kaikki tiedostot ja sovellukset, jotka käyttävät PC-korttia.
2. Pysäytä PC-kortti valitsemalla tehtäväpalkista Poista laite turvallisesti -kuvake ja valitsemalla sitten PC-kortti-vaihtoehto. Saat Poista laite turvallisesti -kuvakkeen näkyviin valitsemalla tehtäväpalkissa olevan **Näytä piilotetut kuvakkeet** -vaihtoehdon.
3. Paina PC-kortin vapautuspainiketta ❶. Painike tulee esiin, jolloin sitä voidaan käyttää PC-kortin vapauttamiseen.
4. Vapauta PC-kortti painamalla sen vapautuspainiketta.
5. Vedä kortti varovasti ulos korttipaikasta ❷.



Kun PC-kortti on tietokoneessa, se kuluttaa virtaa, vaikka sitä ei käytetä. Voit säästää virtaa pysäyttämällä tai poistamalla PC-kortin, kun et käytä sitä.

Digitaaliset muistikortit

Mikä digitaalinen muistikortti on?

Digitaaliset muistikortit ovat irrotettavia postimerkin kokoisia flash-muistia käyttäviä tallennusvälineitä, joihin voidaan kätevästi tallentaa tietoja ja jotka voidaan siirtää toisiin laitteisiin, kuten PDA-laitteisiin, kameroihin ja tietokoneisiin, jotka voivat käyttää SD-kortteja.



Tietokone tukee vain Secure Digital (SD)- ja MultiMediaCards (MMC) -muistikortteja.

Asettaminen



VAROITUS: Toimi seuraavasti, jotta liittimet eivät vahingoitu:

- Käytä mahdollisimman vähän voimaa, kun asetat digitaalista muistikorttia sen korttipaikkaan.
- Älä siirrä tai kuljeta tietokonetta, kun digitaalista muistikorttia käytetään.

Aseta digitaalinen muistikortti paikalleen seuraavasti:

1. Työnnä muistikortti sen korttipaikkaan.
2. Työnnä korttia varovasti paikalleen, kunnes kuulet naksahduksen.



Poistaminen



VAROITUS: Pysäytä digitaalinen muistikortti ennen sen poistamista, jotta et menetä tietoja ja järjestelmä ei lukitu.

Poista digitaalinen muistikortti seuraavasti:

1. Sulje kaikki tiedostot ja sovellukset, jotka käyttävät digitaalista muistikorttia.
2. Pysäytä muistikortti valitsemalla tehtäväpalkissa olevan Poista laite turvallisesti -kuvake. Valitse sitten muistikortti. (Saat **Poista laite turvallisesti** -kuvakkeen näkyviin valitsemalla tehtäväpalkista **Näytä piilotetut kuvakkeet** .)
3. Poista muistikortin ❶ lukitus painamalla korttia varovasti sisäänpäin.
4. Vedä muistikortti ❷ korttipaikasta.



Muistimoduulit

Mikä on muistimoduuli?



VAARA: Muistimoduulipaikka sekä akku- ja kiintolevyipaikka ovat ainoita tietokoneen sisällä olevia lokeroita, jotka käyttäjä voi avata. Kaikkiin muihin osiin pääsemiseksi tarvitaan työkalu, ja ne tulisi jättää valtuutetun huollon avattaviksi.



VAARA: Jos et irrota virtajohtoa ja poista kaikkia akkuja ennen muistimoduulin asentamista, laitteisto saattaa vahingoittua ja voit saada sähköiskun.



VAROITUS: Staattinen sähkö voi vahingoittaa elektronisia komponentteja. Ennen kuin käsittelet tietokoneen osia, kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistut siitä, ettei sinussa ole staattista sähköä. Lisätietoja on *Sähkötarkastusviranomaisten ilmoitukset ja turvallisuusohjeet* -oppaassa.

Tietokoneessa on kaksi muistimoduulipaikkaa. Ensisijainen muistimoduulipaikka on näppäimistön alla.

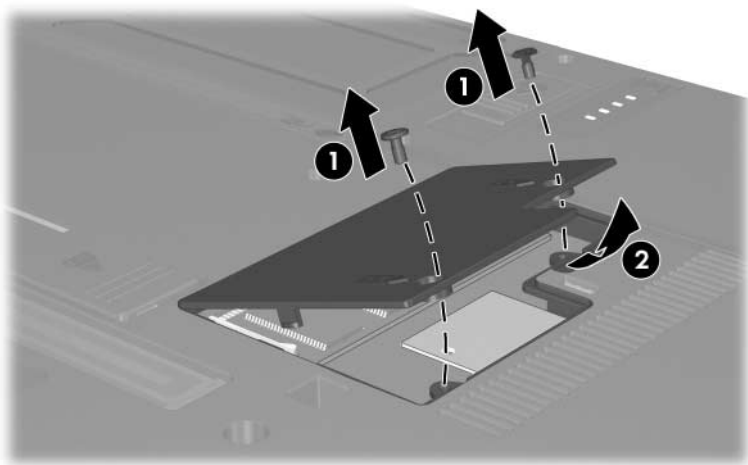
Laajennusmuistimoduulin paikka on tietokoneen pohjassa.

Tietokoneen muistikapasiteettia voidaan laajentaa lisäämällä ensin muistimoduuli laajennuspaikkaan tai päivittämällä ensisijaisen muistimoduulipaikan muistimoduuli.

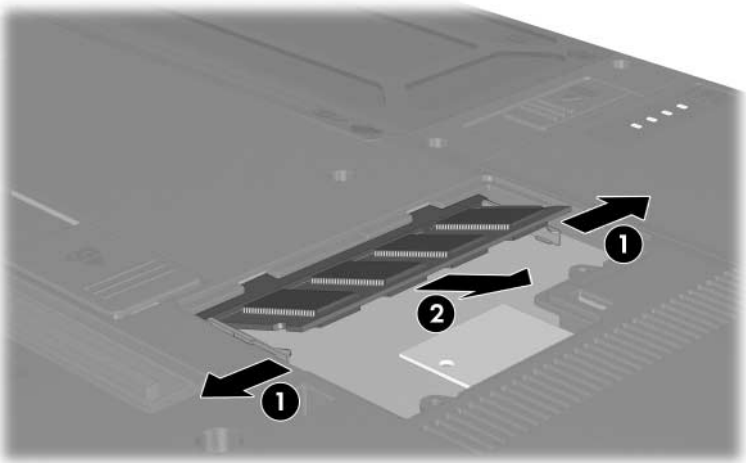
Laajennusmuistimoduulin paikka

Voit lisätä tai vaihtaa muistimoduulin laajennusmuistimoduulin paikkaan seuraavasti:

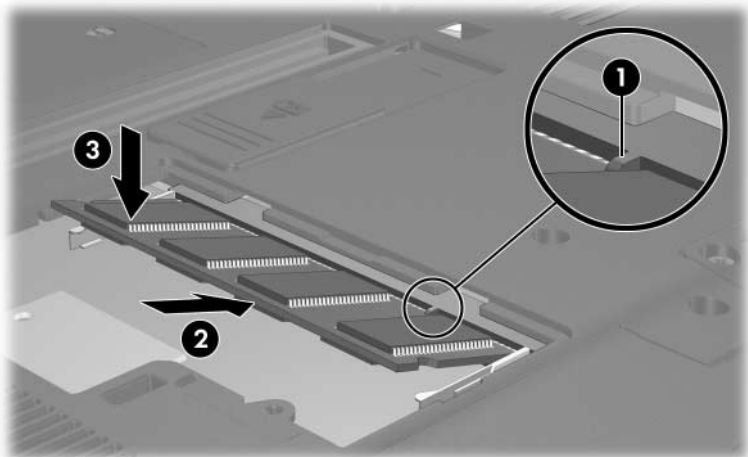
1. Sammuta tietokone. (Jos et ole varma, onko tietokone pois päältä tai lepotilassa, käynnistä tietokone työntämällä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti. Sammuta sitten tietokone käyttöjärjestelmästä.)
2. Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto.
4. Käännä tietokone ylösalaisin.
5. Irrota akut tietokoneesta.
6. Irrota muistimoduulin kannen ruuvit **1**.
7. Nosta muistimoduulin kantta **2** pois päin tietokoneesta.



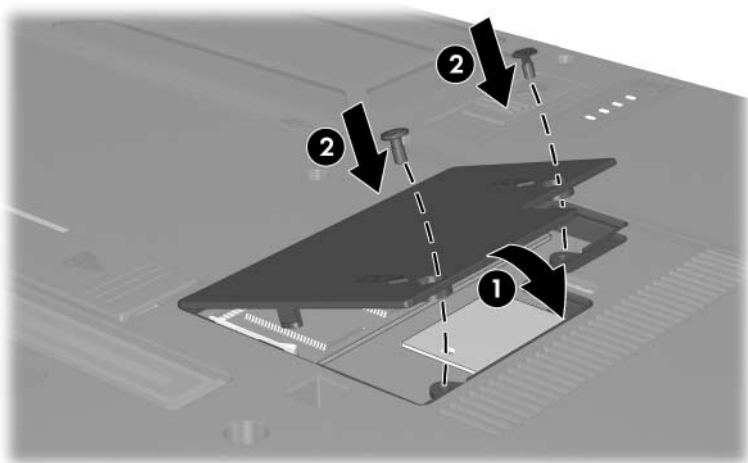
8. Jos muistimoduulipaikassa on muistimoduuli, poista se seuraavasti:
- Vedä moduulin sivuilla olevat pidikkeet **1** pois päin moduulista. (Kortti kallistuu ylöspäin.)
 - Tartu muistimoduuliin sen reunoista **2** ja vedä moduuli varovasti ulos muistimoduulipaikasta. Aseta muistimoduuli staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.



9. Aseta uusi muistimoduuli paikalleen seuraavasti:
- Aseta muistimoduulin koloilla merkitty reuna ❶ muistimoduulipaikan koloilla merkittyä kohtaa vasten.
 - Moduulin ollessa 45 asteen kulmassa muistimoduulipaikkaan nähden paina moduulia muistimoduulipaikkaan ❷, kunnes se asettuu paikalleen.
 - Paina moduulia alaspäin ❸, kunnes pidikkeet naksahtavat paikalleen.



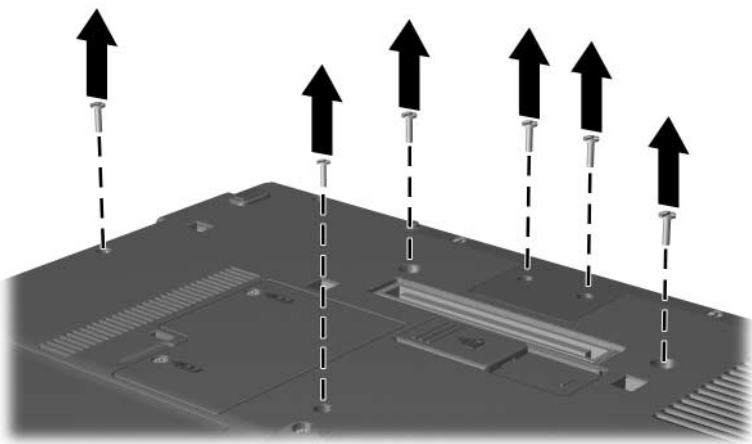
10. Kiinnitä muistimoduulin kansi **1** ja muistimoduulin kannen ruuvit **2**.



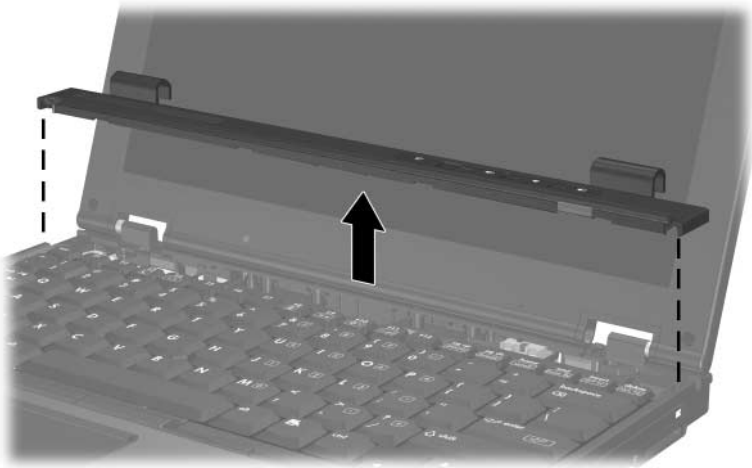
Ensisijainen muistimoduulipaikka

Päivitä ensisijaisessa muistimoduulipaikassa oleva muistimoduuli seuraavasti:

1. Sammuta tietokone. (Jos et ole varma, onko tietokone pois päältä tai lepotilassa, käynnistä tietokone työntämällä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti. Sammuta sitten tietokone käyttöjärjestelmästä.)
2. Irrota kaikki tietokoneeseen liitettyt ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto.
4. Käännä tietokone ylösalaisin.
5. Irrota akut tietokoneesta.
6. Irrota tietokoneen pohjassa olevat kuusi kiinnitysruuvia.



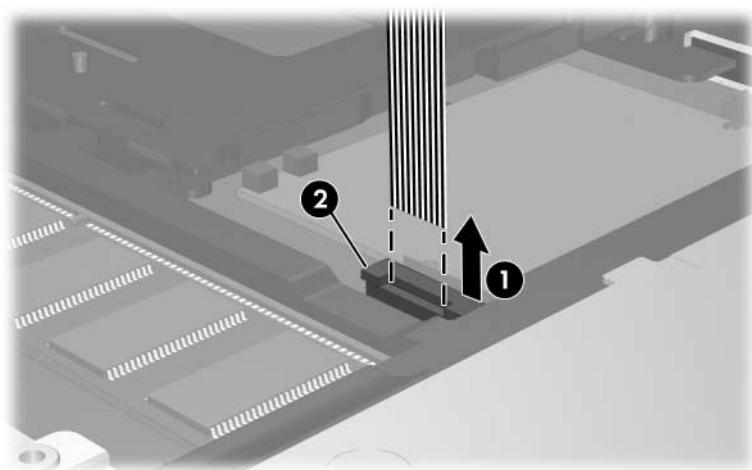
7. Käännä tietokone oikein päin ja avaa näyttö.
8. Irrota tietokoneesta painikesuojus ruuvimeisselin litteällä päällä.



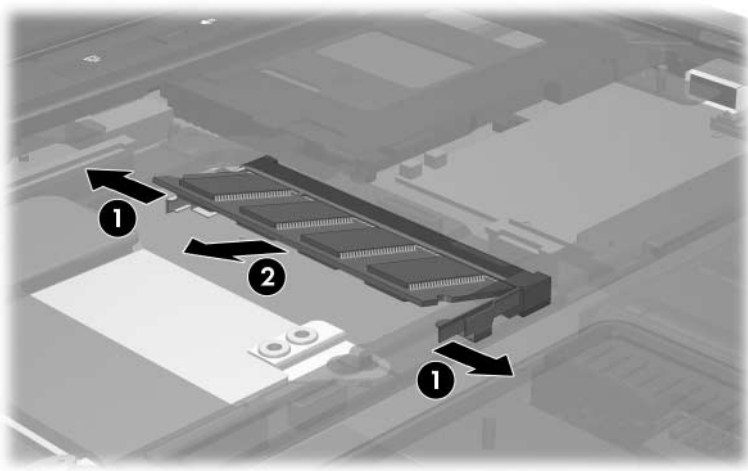
9. Nosta näppäimistön yläreunaa ja käännä näppäimistö ympäri siten, että se lepää tietokoneen rannetukea vasten.



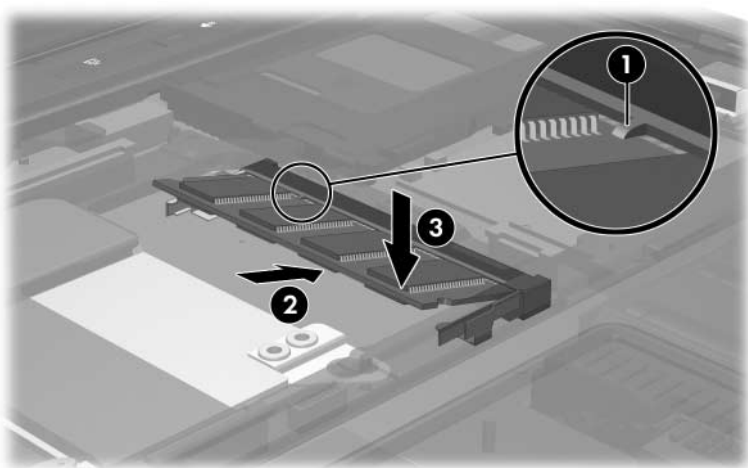
10. Irrota paikannustapin johto ❶ paikannustapin liittimestä ❷.



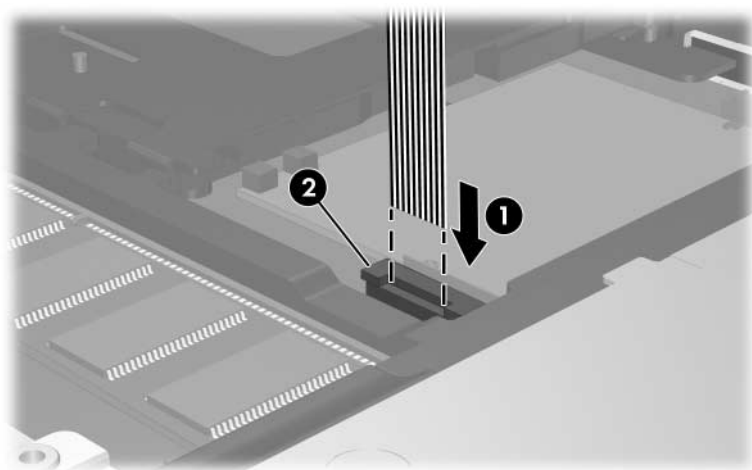
11. Poista muistimoduulipaikassa oleva muistimoduuli seuraavasti:
- Vedä moduulin sivuilla olevat pidikkeet ❶ pois päin moduulista. Moduuli kallistuu ylöspäin, kun se vapautetaan.
 - Nosta muistimoduulia sen reunoista ❷, ja irrota moduuli varoen muistipaikasta. (Voit suojata irrotettua muistimoduulia laittamalla sen staattiselta sähköltä suojattuun pakkaukseen.)



12. Aseta uusi muistimoduuli muistimoduulipaikkaan seuraavasti:
- Aseta moduulin koloilla merkitty reuna **1** laajennuspaikan koloilla merkittyä kohtaa vasten.
 - Aseta moduuli **2** muistipaikkaan 45 asteen kulmassa.
 - Paina moduulia alaspäin **3**, kunnes pidikkeet naksahtavat paikalleen.



13. Kiinnitä paikannustapin johto ❶ paikannustapin liittimeen ❷.



- 14. Aseta näppäimistö paikalleen.
- 15. Aseta painikesuojus tietokoneeseen.
- 16. Kiinnitä kiinnitysruuvit tietokoneen pohjaan.
- 17. Aseta akku tai akut paikalleen.
- 18. Liitä ulkoinen virtalähde ja ulkoiset laitteet takaisin.
- 19. Käynnistä tietokone uudelleen.

Lepotilatiedosto

Kun tietokoneeseen lisätään työmuistia (RAM), käyttöjärjestelmä kasvattaa lepotilatiedostolle varattua kiintolevytilaa.

Jos lepotilan käytössä ilmenee ongelmia RAM-muistin lisäämisen jälkeen, tarkista, että kiintolevyllä on tarpeeksi vapaata tilaa entistä suuremmalle lepotilatiedostolle.

- Tarkista tietokoneen työmuistin määrä seuraavasti:
 - ❑ Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Järjestelmä > Yleiset**-välilehti.
– tai –
 - ❑ Paina **fn+esc**.
- Jos haluat tarkistaa vapaan kiintolevytilan määrän, valitse **Käynnistä > Oma tietokone**. Valitse tämän jälkeen kiintolevysi. Kiintolevyn tilatiedot näkyvät ikkunan alaosassa olevassa **Tiedot**-ruudussa.
- Kun haluat nähdä, kuinka paljon levytilaa lepotilatiedosto tarvitsee, valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Suorituskyky ja ylläpito > Virranhallinta-asetukset > Lepotila**-välilehti.

USB-laitteet

Mitä USB tarkoittaa?

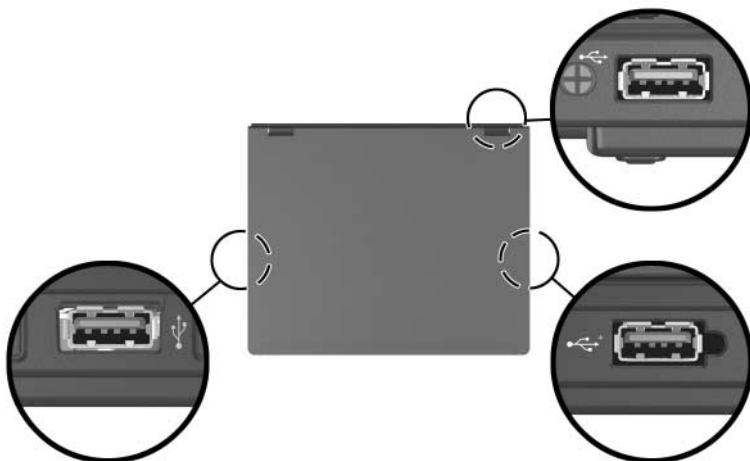
USB (Universal Serial Bus) on liitäntä, jonka avulla voit kytkeä tietokoneeseen ulkoisia USB-laitteita, kuten näppäimistön, hiiren, levyaseman, kirjoittimen, skannerin tai keskittimen.

Tietokoneessa on kolme standardinmukaista USB-liitäntää, joihin voi kytkeä USB 2.0- ja USB 1.1 -laitteita.

USB-laite toimii samalla tavalla kuin muu vastaava ei-USB-lisälaite. Tästä on yksi poikkeus: USB-laitteita ei voi oletuksena käyttää, jos tietokoneeseen ei ole asennettu USB:ta tukevaa käyttöjärjestelmää.

Joidenkin USB-laitteiden kanssa pitää käyttää niiden omia apuohjelmia, jotka tulevat tavallisesti USB-laitteen mukana. Lisätietoja USB-laitteista ja niiden ohjelmistojen asentamisesta on USB-laitteiden mukana tulevissa ohjeissa.

USB-laitteen liittäminen



USB -keskitin voidaan liittää tietokoneen USB-liitäntään, lisävarusteena saatavan telakointilaitteen USB-liitäntään tai johonkin toiseen USB-laitteeseen. Erilaisiin keskittimiin voidaan liittää eri määrä USB-laitteita. Keskittimiä käyttämällä tietokoneeseen voidaan liittää tavallista useampia USB-laitteita. Keskitin, jossa on oma virtalaite, pitää liittää ulkoiseen virtalähteeseen. Keskitin, jolla ei ole omaa virtalähdettä, pitää kytkeä joko tietokoneen USB-liitäntään tai sellaisen keskittimen porttiin, jolla on oma virtalähde.

Käyttöjärjestelmä ja ohjelmistot

USB-laite toimii samalla tavalla kuin muu vastaava ei-USB-lisälaite. Tästä on yksi poikkeus: USB-laitteita ei voi oletuksena käyttää, jos tietokoneeseen ei ole asennettu USB:ta tukevaa käyttöjärjestelmää.

Joidenkin USB-laitteiden kanssa pitää käyttää niiden omia apuohjelmia, jotka tulevat tavallisesti USB-laitteen mukana. Lisätietoja USB-laitteista ja niiden ohjelmistojen asentamisesta on USB-laitteiden mukana tulevissa ohjeissa.

Vanhojen USB-laitteiden tuki

Vanhojen USB-laitteiden tuki on otettava käyttöön seuraavissa tapauksissa:

- haluat käyttää tietokoneen USB-liitäntään kytkettyä näppäimistöä, hiirtä tai keskitintä tietokoneen käynnistyksen aikana tai sellaisessa sovelluksessa tai apuohjelmassa, joka ei ole Windows-ohjelma.
- haluat käynnistää järjestelmän ulkoiselta MultiBay-laitteelta (lisävaruste).

Ota vanhojen USB-laitteiden tuki käyttöön seuraavasti:

1. Kytke tietokoneeseen virta tai käynnistä se uudelleen.
2. Paina **F10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **F2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **F1**-näppäintä.
3. Valitse **Lisäasetukset > Laiteasetukset**.
4. Valitse **Vanhojen USB-laitteiden tuki**.
5. Jos haluat tallentaa tekemäsi asetukset ja lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman, valitse **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Modeemi ja verkko

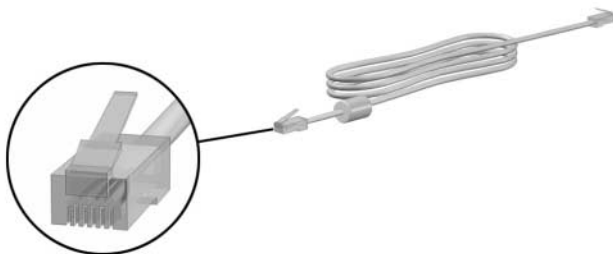
Sisäinen modeemi

Modeemijohto



VAARA: Modeemin liittäminen digitaaliseen linjaan saattaa vahingoittaa modeemia pysyvästi. Jos liität modeemijohdon vahingossa digitaaliseen puhelinlinjaan, irrota kaapeli siitä välittömästi.

Modeemijohto, jonka molemmissa päissä on 6-nastainen RJ-11-liitin, on liitettävä analogiseen puhelinlinjaan. Joissakin maissa on ehkä tarpeen käyttää maakohtaista sovitinta. Joidenkin digitaalisten puhelinvaihteiden seinäpistokkeet voivat olla samannäköisiä kuin analogisen puhelinlinjan puhelinpistoke, mutta niitä ei voi käyttää modeemin kanssa.



Modeemijohdon käyttäminen

Kytke modeemijohto seuraavasti:



VAARA: Älä kytke modeemijohtoa verkkoliitântään. Näin vähennät sähköiskun, tulipalon tai laitteiston vahingoittumisen vaaraa.

1. Aseta tietokone näyttö ylöspäin tasaiselle alustalle lähelle puhelinliitintä.
2. Jos modeemijohdossa on häiriönpoistopiiri ❶, joka ehkäisee TV- ja radiolähetysten häiriöitä, aseta tietokonetta kohti se johdon pää, jossa tämä piiri on.
3. Liitä modeemijohto tietokoneen RJ-11 (modeemi) -liitântään ❷.
4. Kytke modeemijohdon toinen pää RJ-11-puhelinpistokkeeseen ❸.



Lisätietoja modeemin, AT-komentojen ja soittovalitsinten käytöstä on kohdassa "[Modeemin maavalinta](#)" tai englanninkielisessä *Modem Command Guidelines (Advanced Users Only)* -oppaassa.

Maakohtaisen modeemijohtosovittimen käyttäminen

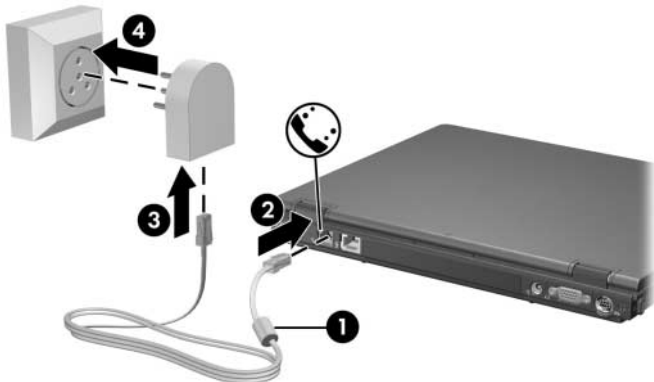
Puhelinpistokkeet ovat erilaisia eri maissa. Jos liität modeemin puhelinlinjaan maassa, jossa RJ-11-puhelinpistokkeet eivät ole standardi, hanki maakohtainen modeemisovitin. Katso lisätietoja tietokoneen käytöstä ulkomailla kohdasta "[Modeemin maavalinta](#)".

Kun haluat liittää modeemin analogiseen puhelinlinjaan, jossa ei ole RJ-11-puhelinpistoketta, toimi seuraavasti:



VAARA: Älä kytke puhelinjohtoa verkkoliitântään. Näin vähennät sähköiskun, tulipalon tai laitteiston vahingoittumisen vaaraa.

1. Aseta tietokone näyttö ylöspäin tasaiselle alustalle lähelle puhelinliitintä.
2. Jos modeemijohdossa on häiriönpöistopiiri ❶, joka ehkäisee TV- ja radiolähetysten häiriöitä, aseta tietokonetta kohti se johdon pää, jossa tämä piiri on.
3. Liitä modeemijohto tietokoneen RJ-11 (modeemi)-liitântään ❷.
4. Kytke modeemijohto ❸ maakohtaiseen modeemijohtosovittimeen.
5. Kytke maakohtainen modeemijohtosovitin ❹ puhelinpistokkeeseen.



Modeemin maavalinta

Maavalinnan tarkistaminen

Kun haluat tarkistaa modeemin nykyisen maavalinnan, toimi seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Päivämäärä-, aika-, kieli- ja alueasetukset > Aluekohtaiset ja kieliasetukset**.
2. Tarkista sijainti Sijainti-kohdasta.

Uusien sijaintipaikkojen lisääminen matkoilla

Sisäinen modeemi on asetettu vastaamaan sen maan määräyksiä, josta hankit tietokoneen. Jos matkustat ulkomailla, voit lisätä uusia sijaintiasetuksia muiden maiden määräyksiä varten.



VAROITUS: Älä poista modeemin nykyisiä maa-asetuksia. Jos haluat käyttää modeemia ulkomailla, mutta haluat säilyttää kotimaan asetukset, määritä asetukset kutakin sellaista maata varten, jossa aiot käyttää modeemia.

Alla kerrotuissa avattavissa luetteloissa voi olla maita, joita modeemi ei tue. Maaksi valitaan USA tai Yhdistynyt kuningaskunta (UK), jos et valitse luettelosta maata, jota modeemi tukee.



VAROITUS: Jos valitset muun kuin sen maan, jossa tietokonetta käytetään, modeemin asetukset saattavat olla tämän maan teleliikennelakien ja määräysten vastaisia. Modeemi ei välttämättä myöskään toimi kunnolla, mikäli maavalinta on väärä.

Voit tehdä uuden maavalinnan seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko- ja Internet-yhteydet > Puhelin- ja modeemiasetukset > Valintasäännöt**-välilehti.



Kun valitset ensimmäisen kerran **Valintasäännöt**-välilehden, sinua pyydetään antamaan suuntanumero **Local Information**-ikkunassa.

2. Napsauta **Uusi**-painiketta ja määritä valintasäännöille nimi (esim. Koti tai Työ).
3. Valitse maa tai alue avattavasta luettelosta.



Avattavissa luetteloissa voi olla maita, joita modeemi ei tue. Maaksi valitaan USA tai Yhdistynyt kuningaskunta (UK), jos et valitse luettelosta maata, jota modeemi tukee.

4. Valitse **OK > OK**.

Yhteysongelmien ratkaiseminen ulkomailla

Jos modeemin käytössä ilmenee ongelmia matkoilla ollessasi, seuraavista neuvoista voi olla apua:

■ Tarkista puhelinlinjan tyyppi

Modeemia voi käyttää analogisen, ei digitaalisen puhelinlinjan kanssa. Puhelinvaihteen linjaksi kutsuttu puhelinlinja on yleensä digitaalinen. Puhelinlinja, josta käytetään nimitystä datalinja, faksilinja, modeemilinja tai tavallinen puhelinlinja, on todennäköisesti analoginen linja.

■ Tarkista, onko kyseessä impulssi- vai äänitaaajuusvalinta

Näppäile puhelimesta pari numeroa ja tarkista, kuuluuko puhelimesta napsahduksia (impulsseja) vai ääniä. Sen jälkeen:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko- ja Internet-yhteydet > Puhelin- ja modeemiasetukset > Valintasäännöt**-välilehti.



Kun valitset ensimmäisen kerran **Valintasäännöt**-välilehden, sinua pyydetään antamaan suuntanumero **Local Information**-ikkunassa.

2. Valitse sijaintisi ja **Muokkaa**.
3. Valitse **Äänivalinta** tai **Pulssivalinta** puhelinlinjalla kuuluvan äänen mukaan.
4. Valitse **OK > OK**.


■ Tarkista puhelinnumero, johon yrität soittaa, ja etämodeemin vastaus

Näppäile puhelinnumero, odota, kunnes etämodeemi vastaa puheluun, ja katkaise puhelu.

■ Määritä modeemin asetukset niin, että se ohittaa valintääännet

Jos modeemi vastaanottaa tunnistamattoman valintäänen, se ei valitse numeroa ja näyttöön tulee Ei valintääntä -virheilmoitus. Voit asettaa modeemin ohittamaan valintäänen ennen numeron valitsemista seuraavalla tavalla:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko- ja Internet-yhteydet > Puhelin- ja modeemiasetukset > Modeemit** -välilehti.
2. Valitse modeemisi > **Ominaisuudet > Modeemi**-välilehti.
3. Tyhjennä **Odota valintääntä ennen valitsemista** -ruutu.

4. Jos näyttöön tulee Ei valintääntä -virheilmoitus, vaikka olet tyhjentänyt tämän valintaruudun, toimi seuraavasti:
 - a. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko- ja Internet-yhteydet > Puhelin- ja modeemiasetukset > Valintasäännöt**-välilehti.
 Kun valitset ensimmäisen kerran **Valintasäännöt**-välilehden, sinua pyydetään antamaan suuntanumero **Local Information**-ikkunassa.
 - b. Valitse sijaintisi ja **Muokkaa**.
 - c. Valitse maa tai alue avattavasta luettelosta.
 - d. Valitse **Käytä > OK**.
 - e. Valitse **Modeemit**-välilehti.
 - f. Valitse käyttämäsi modeemi ja **Ominaisuudet**.
 - g. Tyhjennä **Odota valintääntä ennen valitsemista**-ruutu.

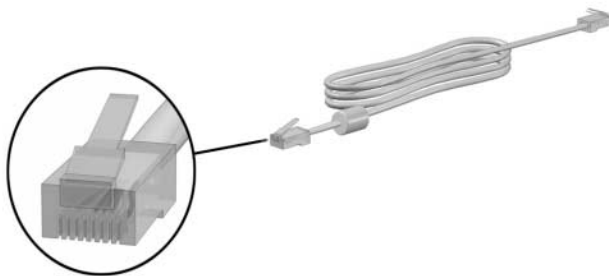
Valmiiksi asennettu tietokoliikenneohjelmisto

Kun haluat käyttää valmiiksi asennettua modeemiohjelmistoa päätetilassa ja tiedonsiirtoon, toimi seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Apuohjelmat > Tietoliikenneyhteydet**.
2. Valitse haluamasi ohjelmisto faksikäyttöä tai päätetilassa käyttöä varten tai ohjattu Internet-yhteyden asennus.

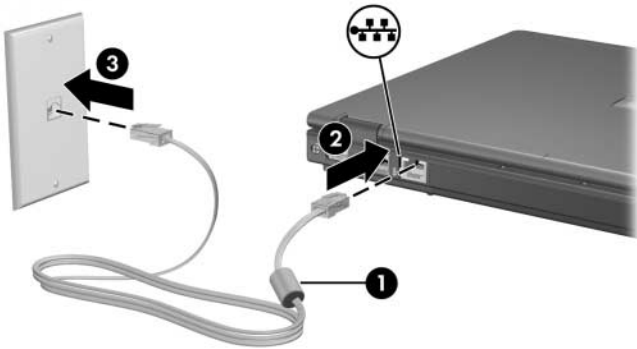
Verkko

Verkkokaapelin molemmissa päissä on 8-nastainen RJ-45-liitin.



Liitä verkkokaapeli seuraavasti:

1. Aseta tietokone näyttö ylöspäin tasaiselle alustalle lähelle verkkoliitäntää.
2. Jos verkkokaapelissa on häiriönpoistopiiri ❶, joka ehkäisee TV- ja radiolähetysten häiriöitä, aseta tietokonetta kohti se kaapelin pää, jossa tämä piiri on.
3. Kytke verkkokaapeli tietokoneen RJ-45-liittimeen ❷.
4. Kytke kaapelin toinen pää verkkopistokkeeseen ❸.



Tietokoneessa on LAN-virransäästö-toiminto, joka säästää akkuvirtaa. LAN-virransäästö-toiminto sammuttaa lähiverkkolaitteen, kun tietokonetta ei ole liitetty ulkoiseen virtalähteeseen ja kun verkkokaapeli on irrotettu. Lisätietoja on kohdassa ["LAN-virransäästö-toiminnon käyttäminen"](#) , Luku 2, ["Virta"](#).

Langaton (tietyt mallit)

Jos tietokoneessasi on sisäinen langaton laite, kuten 802.11- tai Bluetooth-laite, käytössäsi on langaton kannettava tietokone.

- Langaton 802.11-tietokone voi muodostaa yhteyden yritysten, kotien tai julkisten paikkojen langattomiin verkkoihin. Langattomia verkkoja ovat langattomat lähiverkot (WLAN) ja "yhteyspisteet". Yhteyspisteet ovat julkisissa paikoissa, kuten lentokentillä, ravintoloissa, kahviloissa, hotelleissa ja yliopistoissa, olevia tukiasemia sisältäviä sijainteja, joissa on mahdollista muodostaa langattomia yhteyksiä.
- Langattomalla Bluetooth-tekniikalla varustettu tietokone voi olla yhteydessä toisiin Bluetooth-tekniikalla varustettuihin laitteisiin langattoman PAN-verkon (Personal Area Network) avulla.

Tietokoneessa on painike, jolla langattomat 802.11- ja Bluetooth-laitteet voi asettaa käyttöön tai pois käytöstä, ja merkkivalo, joka osoittaa langattomien laitteiden tilan. Seuraavassa kuvassa on langattoman laitteen painike ❶ ja merkkivalo ❷



Langattoman painikkeen ja merkkivalon lisäksi tietokoneessasi on ohjelmistopohjaisia hallintaominaisuuksia, joiden avulla voit käynnistää, sammuttaa, ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä langattomat laitteet. Seuraavassa taulukossa on kuvattu nämä hallintaominaisuudet:

Langaton

hallintaominaisuus Kuvaus

Wireless Assistant
-apuohjelma

Apuohjelma, jonka avulla voit käynnistää tai sammuttaa langattomat 802.11- ja Bluetooth-laitteet yksitellen. Lisätietoja Wireless Assistant -apuohjelmasta on kohdassa "[Laitteen virtatilat](#)" tässä luvussa.

Tietokoneen asetukset
-ohjelma

Voit ottaa 802.11- ja Bluetooth-laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä Tietokoneen asetukset -ohjelmassa. Lisätietoja Tietokoneen asetukset -ohjelman käyttämisestä langattomien 802.11- ja Bluetooth-laitteiden hallintaan on kohdassa [Luku 13, "Tietokoneen asetukset -ohjelma"](#).

Langaton lähiverkkolaite (vain tietyt mallit)

Langattoman 802.11-laitteen avulla voit muodostaa yhteyden langattomaan lähiverkkoon (WLAN), joka koostuu muista tietokoneista ja lisälaitteista, jotka on liitetty toisiinsa langattoman reitittimen tai langattoman liityntäpisteen avulla.

- Suurissa WLAN-verkoissa, kuten yritysten WLAN-verkoissa tai julkisissa WLAN-yhteyspisteissä, käytetään yleensä langattomia liityntäpisteitä, jotka voivat käsitellä useita tietokoneita tai lisälaitteita ja erottaa toisistaan tärkeitä verkkotoimintoja.
- Kotiin tai pieneen toimistoon rakennetussa WLAN-verkossa käytetään yleensä langatonta reititintä, jonka avulla useat langattomia ja langallisia yhteyksiä käyttävät tietokoneet voivat jakaa keskenään Internet-yhteyden, tulostimen ja tiedostoja ilman, että järjestelmään on asennettava uusia laitteita tai ohjelmistoja. Termeillä *langaton liityntäpiste* ja *langaton reititin* viitataan usein samaan asiaan.

802.11-WLAN-laitteita sisältävät tietokoneet voivat tukea ainakin yhtä seuraavista fyysisen IEEE-kerroksen standardeista:

- 802.11a
- 802.11b
- 802.11g

Yleisesti tarjolla on kolme suosittua WLAN-sovitintyyppiä:

- vain 802.11b-tuki
- 802.11b/g
- 802.11a/b/g

802.11b, joka oli ensimmäinen suosittu WLAN-standardi, tukee 11 Mbps:n tiedonsiirtonopeutta, ja se toimii 2,4 GHz:n taajuudella. Myöhemmin julkaistu 802.11g-standardi toimii myös 2,4 GHz:n taajuudella, mutta tukee 54 Mbps:n tiedonsiirtonopeutta. 802.11g WLAN -laite on yhteensopiva 802.11b -laitteiden kanssa. Tästä syystä laitteita voi käyttää samassa verkossa. 802.11a tukee tiedonsiirtonopeutta 54 Mbps, ja se toimii 5 GHz:n taajuudella. 802.11a ei ole yhteensopiva 802.11b- ja 802.11g-standardien kanssa. Lisätietoja tietokoneen laitteiden tunnistamisesta on jäljempänä tässä luvussa olevassa kohdassa "[WLAN-laitteen tunnistaminen](#)".

Langattoman kannettavan tietokoneen liittäminen yrityksen WLAN-verkkoon

Ota yhteys verkon järjestelmänvalvojaan tai yrityksen IT-osastoon, jos tarvitset tietoja kannettavan tietokoneen liittämisestä yrityksen WLAN-verkkoon.

Langattoman kannettavan tietokoneen liittäminen julkiseen WLAN-verkkoon

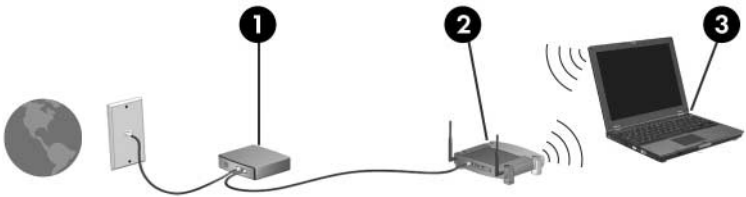
Ota yhteys Internet-palveluntarjoajaasi tai hae Internetistä tietoja lähialueiden WLAN-verkoista. Julkisten WLAN-verkkojen tietoja sisältäviä Internet-sivustoja ovat muun muassa Cisco Hotspot Locator, Hotspotlist ja Geektools.

Kun olet julkisen WLAN-verkon alueella, näytön alareunaan tulee näkyviin langattoman verkkoyhteyden vuorovaikutteinen sanoma. Tarkista kunkin julkisen WLAN-verkon kustannus- ja yhteysvaatimukset erikseen.

WLAN-verkon määrittäminen kotiin

Voit luoda WLAN-verkon kotiisi ja muodostaa Internet-yhteyden sen avulla, jos käytössäsi ovat seuraavassa kuvatut laitteet. Kuvassa on esimerkki valmiista langattomasta verkosta, josta on muodostettu Internet-yhteys. Langattomaan verkkoon kuuluu

- lisävarusteena saatava laajakaistamodeemi (DSL- tai kaapelimodeemi) ja nopea Internet-palvelu, joka on hankittu Internet-palvelutarjoajalta ❶
- lisävarusteena saatava langaton reititin (hankittava erikseen) ❷
- langattomia yhteyksiä tukeva kannettava tietokoneesi ❸.



Kun laajennat verkkoa, voit liittää siihen muita langattomia ja langallisia yhteyksiä käyttäviä tietokoneita Internet-yhteyden käyttömahdollisuuden tarjoamiseksi näille tietokoneille.



Jos tarvitset teknistä apua WLAN-verkon asentamiseen, ota yhteys reitittimesi valmistajaan tai Internet-palveluntarjoajaasi.

WLAN-yhteyden käyttäminen

Voit käyttää WLAN-yhteyttä seuraavasti:

- Varmista, että kaikki langattoman 802.11-laitteen tarvitsemat ohjaimet on asennettu ja että langattoman 802.11-laitteen asetukset on määritetty oikein.



Jos käytät sisäistä langatonta 802-laitetta, kaikki vaaditut ohjaimet on asennettu ja laitteen määrytykset on tehty valmiiksi.

- Jos käytät sisäistä langatonta 802.11-laitetta, varmista, että langaton 802.11-laite on käynnistetty. Langattoman laitteen merkkivalo palaa, jos langaton 802.11-laite on käynnistetty. Jos langattoman laitteen merkkivalo ei pala, käynnistä langaton 802.11-laite. Lisätietoja on kohdassa "[Laitteen virtatilat](#)".
- Varmista, että WLAN-kotiverkon reitittimen asetukset on määritetty oikein. Ohjeita on reitittimen ohjeissa.



Eri WLAN-yhteyksien toimintaetäisyydet voivat vaihdella tietokoneen WLAN-verkon kokoonpanon, reitittimen valmistajan sekä muiden elektroniikkalaitteiden ja seinien aiheuttamien häiriöiden mukaan.

Lisätietoja WLAN-yhteyden käyttämisestä saat seuraavasti:

- Tutustu Internet-palveluntarjoajasi tietoihin ja langattoman reitittimen ja muiden WLAN-laitteiden mukana toimitettuihin ohjeisiin.
- Valitse **Käynnistä > Ohje ja tuki** ja tutustu ohjeissa ilmoitettuihin tietoihin ja sivustojen linkkeihin.
- Lue tietokoneesi mukana toimitetut oppaat. *Vianmääritysoppaassa* on osa, jossa kerrotaan WLAN-laitteen häiriöiden ratkaisemisesta.

Langattomien suojaustoimintojen käyttäminen

Varmista aina, kun määrität oman WLAN-verkon tai otat yhteyden olemassa olevaan WLAN-verkkoon, että suojaustoiminnot suojaavat verkkoa ja verkkoyhteyttä. Jos WLAN-verkon suojausominaisuuksia ei ole otettu käyttöön, luvattomat käyttäjät voivat käsitellä tietokoneesi tietoja ja käyttää Internet-yhteyttä tietämättäsi.

Tavallisimmat suojaustasot ovat Wi-Fi Protected Access (WPA)-Personal ja Wired Equivalent Privacy (WEP). Reitittimen WPA-Personal- tai WEP-suojauksen käyttöönoton lisäksi sinun kannattaa ehkä tehdä joitakin seuraavista suojaustoimista:

- Muuta verkon oletusnimeä (SSID) ja salasanaa.
- Käytä palomuuria.
- Määritä Internet-selaimen suojausasetukset.
- Ota MAC-osoitesuodatus käyttöön reitittimessä.

Lisätietoja WLAN-verkon suojaustoiminnoista on HP:n sivustossa <http://www.hp.com/go/wireless>.

Langattoman ohjelmiston asentaminen (Lisävaruste)

Microsoft® Windows® XP -käyttöjärjestelmän Zero Client Configuration -toiminto tukee WLAN-laitteiden määrittämistä. HP:ltä on saatavana WLAN-määrittäsohjelma, joka pitää asentaa tietokoneeseen Cisco Compatible Extensions -laajennusten käyttöä varten. Cisco-yhteensopivien laajennusten avulla langattomat laitteet voivat käyttää Cisco-yhteensopivia WLAN-verkkoja.

WLAN-laitteen tunnistaminen

Jotta voit asentaa HP:n WLAN-ohjelmiston sisäistä langatonta 802.11-laitetta varten, laitteen nimi on tarkistettava tietokoneesta. Voit selvittää sisäisen langattoman 802.11-laitteen nimen seuraavasti:

1. Näytä kaikkien tietokoneessasi olevien langattomien 802.11-laitteiden nimet seuraavasti:
 - a. Valitse **Käynnistä > Oma tietokone**.
 - b. Napsauta **Oma tietokone** -ikkunaa hiiren kakkospainikkeella.
 - c. Valitse **Ominaisuudet > Laitteisto-välilehti > Laitehallinta > Verkkosovittimet**.
2. Selvitä langattoman 802.11-laitteen nimi näyttöön tulevasta luettelosta:
 - ☐ Langattoman 802.11-laitteen tiedoissa on termi *wireless LAN, WLAN, langaton lähiverkko* tai *802.11*.
 - ☐ Jos luettelossa ei ole langattomia 802.11-laitteita, tietokoneessa ei ehkä ole sisäistä langatonta 802.11-laitetta tai sen ohjainta ei ole asennettu oikein.

WLAN-ohjelmiston ja -ohjemateriaalin käyttäminen

WLAN-ohjelmisto on esiladattu tietokoneeseen, ja voit käyttää sitä ohjelmistoasennuksen avulla.

Voit asentaa WLAN-ohjelmiston seuraavasti:

- » Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Ohjelmistoasennus** ja noudata sitten näyttöön tulevia ohjeita. (Kun näyttöön tulee kehote asennettavan ohjelmiston valitsemisesta, valitse haluamasi valintaruudut tai poista niiden valinta.)

WLAN-ohjelmisto on saatavana myös SoftPak-tiedostona HP:n sivustosta. Lataa ja asenna SoftPak jommallakummalla seuraavista tavoista:

■ Valitse **Käynnistä > Ohje ja tuki**.

– tai –

■ Käy HP:n sivustossa <http://www.hp.com/support>:

- a. Valitse kielesi ja alueesi.
- b. Valitse **Ajurien ja ohjelmistojen lataus**.
- c. Kirjoita tietokonemallisi tiedot ja noudata sitten WWW-sivustossa olevia ohjeita.



WLAN-ohjelmisto on Verkko-kategoriassa. Tietokoneesi mallitiedot näet laitteen sarjanumerotarrasta. Se löytyy tietokoneen pohjasta.

Saat WLAN-ohjelmistoon liittyviä ohjeita seuraavasti:

1. Asenna WLAN-ohjelmisto tämän luvun aiemmissa kohdissa olevien ohjeiden mukaisesti.
2. Käynnistä apuohjelma.
3. Valitse valikkoriviltä **Ohje**.

Laitteiden vianmääritys

Lisätietoja vianmäärityksestä on HP:n sivustossa <http://www.hp.com/go/wireless> ja tietokoneen mukana toimitetuissa oppaissa.

Langaton Bluetooth-laite (vain tietyn mallin)

Langaton Bluetooth-laite mahdollistaa lyhyen matkan langattomat tietoliikenneyhteydet. Bluetooth-teknologia korvaa fyysiset kaapeliyhteydet, joilla liitetään elektronisia laitteita, kuten

- verkon tukiasemat
- tietokoneita (työpöytämalleja, kannettavia tietokoneita, PDA-laitteita)
- puhelimia (matkapuhelimia, langattomia puhelimia, Smart Phone -laitteita)
- kuvannuslaitteet (tulostin, kamera)
- äänilaitteita (kuulokkeita, kaiuttimia).

Kutakin laitetta esittää Bluetooth for Windows -ohjelmistossa sitä muistuttava kuvake, joka on helppo tunnistaa. Kuvake ilmaisee laiteluokan, johon laite kuuluu.

Bluetooth for Windows -ohjelmiston avulla voit tehdä seuraavia toimintoja:

- Henkilökohtaisten tietojen (PIM) välittäminen—Voit lähettää ja vastaanottaa erilaisia tietoja, kuten käyntikortteja, kalenterimerkintöjä, huomautuksia ja viestejä toiseen Bluetooth-tietokoneeseen ja tai laitteeseen tai toisesta Bluetooth-tietokoneesta tai -laitteesta.
- PIM synchronization—Synkronoi tietokoneessa olevan henkilökohtaisen tiedonhallintaohjelman (PIM) tiedot toisen tietokoneen, PDA-laitteen tai matkapuhelimen kanssa Bluetooth-yhteyden kautta.
- File Transfer—Tiedostoja voidaan lähettää toiseen tietokoneeseen ja vastaanottaa siitä.

- Network access (Personal Area Networking Profile)—Voit luoda kahden tai useamman Bluetooth-laitteen välille ad hoc -verkon (vertaisverkon). Tämän ominaisuuden avulla Bluetooth-laite voi muodostaa yhteyden etäverkkoon verkon liityntäpisteen kautta. Verkon liityntäpisteet voivat olla perinteisiä LAN-verkkoliittymiä tai ryhmän ad hoc -verkkoja, jotka koostuvat laitteista, jotka on liitetty vain toisiinsa.
- Dial-up networking—Liittää Bluetooth-laitteen Internetiin.
- Bluetooth serial port—Mahdollistaa tiedonsiirron Bluetooth-linkin välityksellä näennäisen sarjaportin kautta.
- Handsfree-toiminto—Voit muodostaa ajoneuvossa olevasta handsfree-laitteesta tai handsfree-laitteena käytettävästä kannettavasta tietokoneesta yhteyden matkapuhelimeen siten, että laite toimii Bluetooth-matkapuhelimen äänen sisään- ja ulostulona.
- Basic imaging—Mahdollistaa langattoman yhteyden Bluetooth-ominaisuudella varustetun kameras ja muiden Bluetooth-laitteiden välillä. Kameraa voi hallita etäyhteyden kautta tietokoneesta ja kuvia voi siirtää kamerasta tietokoneeseen tallennettavaksi tai tulostettavaksi.
- Human interface device—Mahdollistaa langattoman yhteyden muihin Bluetooth-laitteisiin, kuten näppäimistöihin, osoitinlaitteisiin, pelilaitteisiin ja etävalvontalaitteisiin.
- Fax—Bluetooth-yhteys, jonka avulla tietokone voi lähettää tai vastaanottaa fakseja Bluetoothia käyttävän matkapuhelimen tai modeemin kautta.
- Kuulokkeet—Voit luoda langattoman yhteyden kuulokkeiden ja tietokoneen tai matkapuhelimen välille. Kuuloke toimii laitteen äänen sisäänmeno- ja ulostulokanavana ja helpottaa laitteiden mobiilikäyttöä.

Lisätietoja tietokoneen Bluetooth-toiminnon käytöstä on *Bluetooth Getting Started* -oppaassa.

Laitteen virtatilat

Langattoman laitteen painikkeella ❶ ja Wireless Assistant -apuohjelmalla voit asettaa langattomia 802.11- ja Bluetooth-laitteita käyttöön tai pois käytöstä. Oletusasetus on, että langaton 802.11- tai Bluetooth-laite käynnistyy ja langattoman laitteen merkkivalo ❷ syttyy, kun tietokone käynnistetään.



Langattoman 802.11-laitteen käynnistäminen ei luo automaattisesti WLAN-verkkoa eikä liitä tietokonetta WLAN-verkkoon. Tietoa WLAN-verkon määrittämisestä on tämän luvun kohdassa "[Langaton lähiverkkolaite \(vain tietyt mallit\)](#)".



Langattomissa 802.11- ja Bluetooth-laitteissa on kaksi virrankäyttötilaa:

■ Käytössä

■ Poissa käytöstä

Voit ottaa langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä Tietokoneen asetukset -ohjelmassa. Lisätietoja Tietokoneen asetukset -ohjelman käyttämisestä langattomien 802.11- ja Bluetooth-laitteiden hallintaan on kohdassa [Luku 13, "Tietokoneen asetukset -ohjelma"](#). Voit myös ottaa langattomat laitteet käyttöön tai poistaa ne käytöstä käyttämällä langattoman laitteen painiketta.

Kun langattomat laitteet on otettu käyttöön Tietokoneen asetukset -ohjelmassa ja langattoman laitteen painikkeella, voit käynnistää laitteet tai sammuttaa ne yksitellen Wireless Assistant -ohjelman avulla. Jos langattomat laitteet on poistettu käytöstä, ne on otettava käyttöön, ennen kuin ne voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Wireless Assistant -apuohjelman avulla.

Voit tarkastella langattomien laitteiden tilaa siirtämällä osoittimen ilmoitusalueen Wireless Assistant -kuvakkeen kohdalle. Voit myös avata Wireless Assistant -apuohjelman kaksoisnapsauttamalla ilmoitusalueen kuvaketta. Wireless Assistantin kuvake näyttää, onko laite käynnissä, sammutettu vai pois käytöstä. Wireless Assistant näyttää myös Tietokoneen asetukset -ohjelman laitteiden tilat käyttöön otettuina tai käytöstä poistettuina.


Lisätietoja Wireless Assistant -ohjelmasta:

1. Avaa Wireless Assistant -ohjelma kaksoisnapsauttamalla ilmoitusalueen kuvaketta.
2. Valitse ohjepainike.



Et voi käyttää langattoman laitteen painiketta tai Wireless Assistant -apuohjelmaa langattomien laitteiden hallitsemiseen, jos laitteet on poistettu käytöstä Tietokoneen asetukset -ohjelmassa.

Laitteiden käynnistäminen

Jos	Ja	Toimi sitten seuraavasti:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Wireless Assistant -apuohjelmassa näkyy, että WLAN- ja Bluetooth-ominaisuudet on sammutettu ■ Langattoman laitteen merkkivalo ei pala 	<p>Haluat käynnistää jommankumman tai molemmat laitteista</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella ilmoitusalueen Wireless Assistant -kuvaketta. 2. Valitse laitteet, jotka haluat käynnistää. <p> Jos langattomat laitteet on sammutettu, langattoman laitteen painikkeen painaminen asettaa ne pois käytöstä. Painike ei käynnistä laitteita.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Wireless Assistant -ohjelmassa näkyy, että WLAN- ja Bluetooth-ominaisuudet on poistettu käytöstä* ■ Langattoman laitteen merkkivalo ei pala 	<p>Haluat käynnistää jommankumman tai molemmat laitteista</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paina langattoman laitteen painiketta. (Laitteiden aiempi käynnistetty tai käynnistämätön tila palautetaan.) 2. Jos langattomat laitteet on sammutettu, napsauta hiiren kakkospainikkeella ilmoitusalueessa olevaa Wireless Assistant -kuvaketta. 3. Valitse laitteet, jotka haluat käynnistää.

*Jos molemmat langattomat laitteet eivät ole käynnissä, kun poistat laitteet, langattoman laitteen painikkeen painaminen uudelleen palauttaa laitteiden aiemman tilan (käynnissä tai sammutettu). Painikkeen painaminen ei käynnistä molempia laitteita.

(jatkuu)

Jos	Ja	Toimi sitten seuraavasti:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Wireless Assistant -ohjelmassa näkyy, että laitteista toinen on käynnissä ja toinen sammutettu ■ Langattoman laitteen merkkivalo palaa 	Haluat käynnistää jommankumman tai molemmat laitteista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella ilmoitusalueen Wireless Assistant -kuvaketta. 2. Valitse laitteet, jotka haluat käynnistää.



Jos haluat, että langattomat laitteet käynnistetään, kun käynnistät tietokoneen, sinun on käynnistettävä laitteet ennen sammuttamista tai uudelleenkäynnistystä.

Laitteiden käynnistäminen

Jos	Ja	Toimi sitten seuraavasti:
■ Wireless Assistant -apuohjelmassa näkyy, että WLAN- ja Bluetooth-ominaisuudet ovat käynnissä	Haluat poistaa molemmat laitteet käytöstä	Paina langattoman laitteen painiketta.
	Haluat poistaa jommankumman tai molemmat laitteet käytöstä	1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella ilmoitusalueen Wireless Assistant -kuvaketta. 2. Valitse sammutettava laite tai laitteet, jotka haluat sammuttaa.
■ Langattoman laitteen merkkivalo palaa		
■ Wireless Assistant -apuohjelmassa näkyy, että WLAN- ja Bluetooth-ominaisuudet on sammutettu	Haluat poistaa molemmat laitteet käytöstä	Paina langattoman laitteen painiketta.
■ Langattoman laitteen merkkivalo ei pala		
■ Wireless Assistant -ohjelmassa näkyy, että laitteista toinen on käynnissä ja toinen sammutettu*	Haluat poistaa molemmat laitteet käytöstä	Paina langattoman laitteen painiketta.
	Haluat poistaa molemmat laitteet käytöstä.	1. Napsauta hiiren kakkospainikkeella ilmoitusalueen Wireless Assistant -kuvaketta. 2. Valitse sammutettava laite tai laitteet, jotka haluat sammuttaa.
■ Langattoman laitteen merkkivalo palaa		

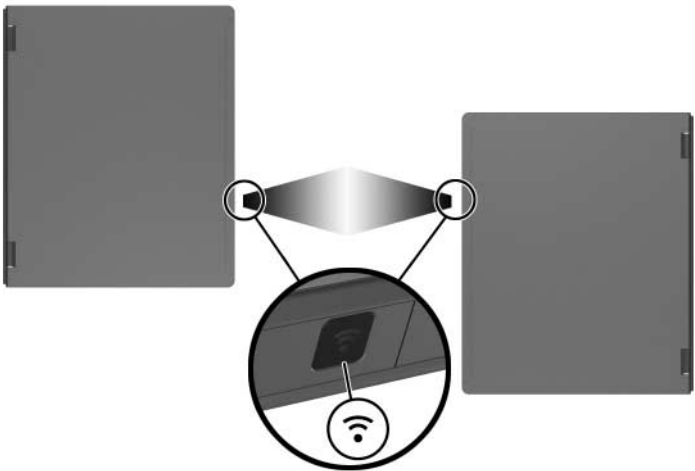
*Jos molemmat langattomat laitteet eivät ole käynnissä, kun poistat laitteet, langattoman laitteen painikkeen painaminen uudelleen palauttaa laitteiden aiemman tilan (käynnissä tai sammutettu). Painikkeen painaminen ei käynnistä molempia laitteita.

Infrapunayhteyden kautta tapahtuva tiedonsiirto

Tietokone on IrDA-yhteensopiva (4 Mb/s:n standardi) ja se voi olla yhteydessä muihin IrDA-yhteensopiviin infrapunalaitteisiin.

Infrapunaportti tukee sekä alhaisen nopeuden (enintään 115 kb/s) tiedonsiirtoyhteyksiä että nopeita (enintään 4 Mb/s) tiedonsiirtoyhteyksiä. Infrapunayhteyden nopeus saattaa vaihdella infrapunaohelaitteiden, infrapunalaitteiden välisen välimatkan ja käytettävien sovellusten mukaan.

Infrapunasignaalit ovat näkymättömiä infrapunavalosäteitä, joiden välissä ei saa olla esteitä.



Infrapunälähetysten käynnistäminen

Tietoa infrapunaohjelmistojen käytöstä on käyttöjärjestelmän Ohje-tiedostossa.

Infrapunalaitteiden asetusten määrittäminen tiedonsiirtoyhteyttä varten:

- Aseta molempien laitteiden infrapunaportit valmiiksi tiedonsiirtoa varten.
- Aseta infrapunalaitteet siten, että niiden portit osoittavat toisiinsa ja portit ovat enintään 1 metrin päässä toisistaan.
- Aseta infrapunaportit toisiaan kohti. Koska infrapunalaitteiden suurin toimintakulma on 30 astetta, portit saavat olla enintään 15 astetta keskiviivasta suuntaan tai toiseen.
- Suojaa portit suoralta auringonvalolta, vilkkuvalta hehkuvalta ja loistevalaistukselta.
- Tarkista, että kaukosäädin tai langaton laite, kuten kuulokkeet tai äänilaite, ei osoita porttia kohti.
- Kun tiedonsiirto on käynnissä, älä siirrä laitteita äläkä aseta niiden väliin esineitä tai liiku niiden välissä, jotta infrapunayhteys ei häiriidy.

Valmiustilan käyttäminen infrapunatoiminnon kanssa

Valmiustilaa ei voi käyttää infrapunayhteyden aikana. Kun tietokone on valmiustilassa, tiedonsiirtoa ei voi aloittaa infrapunaportin kautta. Jos valmiustila käynnistetään infrapunayhteyden aikana, tiedonsiirto lopetetaan. Lopeta valmiustila työntämällä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti. Tiedonsiirtoa jatketaan, kun valmiustila lopetetaan. Jos jokin ohjelma käytti infrapunatiedonsiirtoa, kun valmiustila käynnistettiin, ohjelma ei ehkä jatku siitä kohdasta, missä se pysäytettiin. Jos esimerkiksi jokin ohjelma tulosti valmiustilaa käynnistettäessä, ohjelma jatkaa tiedonsiirtoa tietokoneen palauduttua valmiustilasta, mutta tulostustyö ei välttämättä jatku.

Mobile Printing -ominaisuus (vain tietyissä malleissa)

Kannettavien tietokoneiden mobiilitulostuksen (Mobile Printing) avulla voit tulostaa mihin tahansa PostScript-tuen sisältävään HP-verkkotulostimeen, vaikka tietokoneessa ei olisi tarvittavaa tulostinohjainta.

Voit tulostaa mobiilitulostuksen avulla seuraavasti:

1. Valitse mistä tahansa sovelluksesta **Tiedosto > Tulosta**.
2. Valitse tulostimien luettelosta **Mobile Printing**.
3. Valitse **Tulosta**.
4. Kirjoita tulostimen IP-osoite tai verkkopolku.
5. Valitse **Tulosta**.

Lisätietoja mobiilitulostuksen lataamisesta ja käyttämisestä on HP:n sivustossa osoitteessa <http://www.hp.com/go/mobileprinting>.


Suojaustoiminnot

Suojausominaisuudet



Suojausratkaisujen tarkoituksena on toimia eräänlaisena pelotteena. Nämä ratkaisut eivät välttämättä estä tuotteen väärinkäyttöä tai varastamista.

Windows-käyttöjärjestelmän suojaustoimintojen lisäksi tietokoneessa on seuraavat suojaustoiminnot, joista useimpien asetukset voi määrittää Tietokoneen asetukset -ohjelmassa. Lisätietoja on kohdassa [Luku 13, "Tietokoneen asetukset -ohjelma"](#).

Turvallisuusriski	Suojaustoiminto
Tietokoneen luvaton käyttö	<ul style="list-style-type: none"> ■ Käynnistyssalasana ■ HP ProtectTools Security Manager <p>Lisätietoja on tämän luvun kohdassa "HP ProtectTools Security Manager (vain tietyt mallit)".</p>
Tietokoneen asetukset -ohjelman luvaton avaaminen (f10-näppäimellä)	HP-järjestelmänvalvojan salasana
Kiintolevyn sisällön luvaton käyttö	DriveLock
Windows-käyttäjätilin luvaton käyttö	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lisävarusteena saatavat älykortit <p>Käyttöön otettuun älykorttiin voi tallentaa Windows-käyttäjäsalsan ja Windows-järjestelmänvalvojan salasanan. Tällöin tilin käyttäminen edellyttää, että käytettävissä on sekä älykortti että älykortin PIN-tunnus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Credential Manager for ProtectTools <p>Lisätietoja on tämän luvun kohdassa "Credential Manager for ProtectTools".</p> <p> Tätä suojausominaisuutta tukevat vain tietyt älykorttilukijat.</p>
Tietojen luvaton käyttö	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windowsin palomuuriohjelmisto ■ HP ProtectTools Security Manager <p>Lisätietoja on tämän luvun kohdassa "HP ProtectTools Security Manager (vain tietyt mallit)".</p>
BIOS-asetusten ja muiden järjestelmätietojen luvaton tarkasteleminen	HP-järjestelmänvalvojan salasana, joka suojaaa Tietokoneen asetukset -ohjelman järjestelmätietoja
Tietokoneen luvaton irrottaminen	<p>Vaijerilukon kiinnityspaikka (käytetään lisävarusteena saatavan vaijerilukon kanssa)</p> <p>Lisätietoja vaijerilukon kiinnityspaikasta on tämän luvun kohdassa "Vaijerilukko (lisävaruste)".</p>

Asetusten määrittäminen Tietokoneen asetukset -ohjelmassa

Useimmat suojausasetukset voi määrittää Computer Setup -ohjelmassa. Koska Computer Setup ei ole Windows-ohjelma, se ei tue tietokoneen osoitinlaitteita. Käytä Tietokoneen asetukset -ohjelman osien välillä siirtymiseen ja valintojen tekemiseen tietokoneen näppäimistöä.

Lisätietoja on kohdassa [Luku 13, "Tietokoneen asetukset -ohjelma"](#).

Salasanat



VAROITUS: Jos unohdat sekä DriveLock-käyttäjän että DriveLock-järjestelmänvalvojan salasanan, kiintolevy lukitaan eikä sitä voi enää käyttää.

Useimmissa suojaustoiminnoissa käytetään salasanaa. Kun asetat salasanan, kirjoita se muistiin ja säilytä se turvallisessa paikassa tietokoneesta erillään.

- Jos unohdat käynnistyssalasan, et voi käynnistää tietokonetta tai lopettaa lepotilaa. Pyydä asiakastukea tai valtuutettua huoltoa palauttamaan tietokoneen alkuperäiset asetukset.
- Jos unohdat HP-järjestelmänvalvojan salasanan, et voi käyttää Tietokoneen asetukset -ohjelmaa.
- Jos unohdat DriveLock-käyttäjän salasanan mutta tiedät DriveLock-pääkäyttäjän salasanan, voit poistaa DriveLock-suojauksen kiintolevyiltä. Lisätietoja on jäljempänä tässä luvussa kohdassa ["DriveLock"](#).

HP- ja Windows-salasanat

HP:n ja Windows-käyttöjärjestelmän suojaustoiminnot toimivat itsenäisesti toisistaan riippumatta. Esimerkiksi Tietokoneen asetukset -ohjelmassa käytöstä poistettua laitetta ei voi ottaa käyttöön Windowsissa.

Myös HP:n ja Windows-käyttöjärjestelmän salasanat toimivat itsenäisesti toisistaan riippumatta. Seuraavassa taulukossa luetellaan HP:n ja Windowsin salasanat ja esitellään niiden toiminnot.

HP-salasanat*	Toiminto
Järjestelmänvalvojan salasana	Tarvitaan kirjaututtaessa tietokoneeseen Windowsin järjestelmänvalvojana, jos Windows on asetettu kysymään salasana käynnistyksen aikana.
DriveLock-pääkäyttäjän salasana	Kysytään HP:n järjestelmänvalvojalta, jos hän haluaa käyttää DriveLock-suojattua asemaa tai poistaa aseman DriveLock-suojauksen käytöstä.
DriveLock-käyttäjän salasana	Kysytään käyttäjältä käynnistyksen aikana, jos hän haluaa käyttää DriveLock-suojattua asemaa.
HP-järjestelmänvalvojan salasana	Kysytään Tietokoneen asetukset -ohjelman avaamisen yhteydessä.
Käynnistyssalasana	Mahdollistaa tietokoneen käsittelyn käynnistyksen aikana ja silloin, kun tietokone käynnistetään uudelleen.

(jatkuu)

HP-salasanat*	Toiminto
Älykortin PIN-tunnus	Käytetään älykorttiin perustuvassa todentamisessa. Lisätietoja on tämän luvun kohdassa "Smart Card Security for ProtectTools" . Käynnistyssalasana ja HP:n järjestelmänvalvojan salasana voidaan tallentaa älykortille, jos lisävarusteena hankittu älykorttilukija tukee tätä toimintoa.
Käyttäjän salasana	Tarvitaan kirjaututtaessa tietokoneeseen käyttäjänä, jos Windows on asetettu kysymään salasana käynnistyksen aikana.
*HP:n salasanat pitää ottaa käyttöön Tietokoneen asetukset -ohjelmassa. Lisätietoja on kohdassa Luku 13, "Tietokoneen asetukset -ohjelma" .	

Windows-salasanat	Toiminto
Järjestelmänvalvojan salasana	Tarvitaan kirjaututtaessa tietokoneeseen Windowsin järjestelmänvalvojana, jos Windows on asetettu kysymään salasana käynnistyksen aikana.
Käyttäjän salasana	Tarvitaan kirjaututtaessa tietokoneeseen käyttäjänä, kun Windows on asetettu kysymään salasana käynnistyksen aikana.

HP:n ja Windowsin salasanojen käyttäminen

HP:n ja Windowsin salasanoja ei voi käyttää toistensa asemesta. HP:n salasanankehoteessa pitää antaa HP:n salasana ja Windowsin salasanankehoteessa Windowsin salasana. Esimerkki:

- Jos käynnistyssalasana on asetettu, se (ei Windowsin salasana) pitää antaa, kun tietokone käynnistetään tai lepotila lopetetaan.
- Jos Windows on asetettu kysymään salasana ennen valmiustilan lopettamista, sinun pitää antaa Windowsin salasana (ei käynnistyssalasana), kun haluat lopettaa valmiustilan.

Sanoja, kirjaimia tai numeroita sisältävää HP-salasanaa voi käyttää myös muuna HP-salasanana tai Windows-salasanana seuraavin edellytyksin:

- HP:n salasanat voivat sisältää enintään 32 kirjainta ja numeroa kaikkina yhdistelminä. Isojen ja pienten kirjainten välillä ei tehdä eroa.
- HP:n salasanat pitää asettaa ja syöttää täsmälleen samoilla näppäimillä. Esimerkiksi näppäimistön numeronäppäimiä käyttäen asetettua HP:n salasanaa ei tunnisteta, jos se näppäillään upotetulta numeronäppäimistöltä. Tietoja upotetun numeronäppäimistön käyttämisestä on kohdassa ["Quick Launch Buttons -pikakäynnistyspainikkeet"](#) luvussa [Luku 3, "Osoitinlaitteet ja näppäimistö"](#).

HP-järjestelmänvalvojan salasana

HP-järjestelmänvalvojan salasanalla voit suojata Tietokoneen asetukset -ohjelmassa määritetyt kokoonpanoasetukset ja järjestelmän tunnistustiedot. Kun salasana on asetettu, se kysytään ennen Computer Setup -ohjelman avaamista. HP-järjestelmänvalvojan salasana:

- ei ole vaihtokelpoinen Windows-järjestelmänvalvojan salasanan kanssa, vaikka molemmat salasanat voivat sisältää saman sanan tai kirjain- tai numeroyhdistelmän
- ei tule näkyviin, kun asetat, kirjoitat, vaihdat tai poistat sen.
- Pitää asettaa ja syöttää täsmälleen samoilla näppäimillä. Esimerkiksi näppäimistön numeronäppäimiä käyttäen asetettua HP-järjestelmänvalvojan salasanaa ei tunnisteta, jos se näppäillään upotetulta numeronäppäimistöltä.
- voi sisältää enintään 32 kirjainta ja numeroa kaikkina yhdistelminä. Isojen ja pienten kirjainten välillä ei tehdä eroa.

HP-järjestelmänvalvojan salasanan asettaminen

HP-järjestelmänvalvojan salasanan voi asettaa, vaihtaa tai poistaa Tietokoneen asetukset -ohjelmassa. Voit hallita salasanaa toimimalla seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Turvallisuus > Järjestelmänvalvojan salasana** ja paina sitten **Enter**.
 - ☐ Jos haluat asettaa HP-järjestelmänvalvojan salasanan, kirjoita se **Uusi salasana** -kenttään ja **Vahvista uusi salasana** -kenttään ja paina **f10**-näppäintä.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa HP-järjestelmänvalvojan salasanan, kirjoita nykyinen salasana **Vanha salasana** -kenttään, kirjoita uusi salasana **Uusi salasana**- ja **Vahvista uusi salasana** -kenttään ja paina **f10**-näppäintä.
 - ☐ Jos haluat poistaa HP-järjestelmänvalvojan salasanan, kirjoita nykyisen salasana **Vanha salasana** -kenttään ja paina sitten **f10**-näppäintä.
3. Jos haluat tallentaa tekemäsi asetukset ja lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman, valitse nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta**. Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

HP-järjestelmänvalvojan salasanojen syöttäminen

Kirjoita järjestelmänvalvojan salasana Tietokoneen asetukset -ohjelman kehoteessa käyttäen samoja näppäimiä, joilla salasana on asetettu, ja paina **Enter**. Voit yrittää antaa HP-järjestelmänvalvojan salasanan kolme kertaa. Sen jälkeen tietokone on käynnistettävä uudelleen, ennen kun voit antaa salasanan uudestaan.

Käynnistyssalasana

Käynnistyssalasanaalla voit estää tietokoneen luvattoman käytön. Kun käynnistyssalasana on asetettu, se kysytään, kun tietokoneeseen kytketään virta tai kun se käynnistetään uudelleen. Käynnistyssalasana

- ei tule näkyviin, kun asetat, kirjoitat, vaihdat tai poistat sen.
- Pitää asettaa ja syöttää täsmälleen samoilla näppäimillä. Esimerkiksi näppäimistön numeronäppäimiä käyttäen asetettua käynnistyssalasanaa ei tunnisteta, jos se näppäillään upotetulta numeronäppäimistöltä.
- voi sisältää enintään 32 kirjainta ja numeroa kaikkina yhdistelminä. Isojen ja pienten kirjainten välillä ei tehdä eroa.

Käynnistyssalasanojen asettaminen

Käynnistyssalasanan voi asettaa, vaihtaa tai poistaa Computer Setup -ohjelmassa. Voit hallita salasanaa toimimalla seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Turvallisuus > Käynnistyssalasana** ja paina sitten **Enter**.
 - ☐ Jos haluat asettaa käynnistyssalasanan, kirjoita se **Uusi salasana** -kenttään ja **Vahvista uusi salasana** -kenttään ja paina **f10**-näppäintä.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa käynnistyssalasanan, kirjoita nykyinen salasana **Vanha salasana** -kenttään, kirjoita uusi salasana **Uusi salasana** - ja **Vahvista uusi salasana** -kenttään ja paina **f10**-näppäintä.
 - ☐ Jos haluat poistaa käynnistyssalasanan, kirjoita nykyinen salasana **Vanha salasana** -kenttään ja paina **f10**.
3. Jos haluat tallentaa tekemäsi asetukset, valitse nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta**. Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

Käynnistyssalasanojen syöttäminen

Kun käynnistyssalasanan kehote näkyy näytössä, kirjoita salasana ja paina sitten **Enter**. Voit yrittää salasanan antamista kolme kertaa. Tämän jälkeen tietokone on käynnistettävä uudelleen, ennen kuin voit antaa salasanan uudestaan.

Käynnistys salasanan edellyttäminen uudelleenkäynnistuksen yhteydessä

Voit määrittää, että käynnistys salasana on määritettävä aina, kun tietokone käynnistetään uudelleen. Voit ottaa tämän toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä Tietokoneen asetukset -ohjelmassa.

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup**.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Turvallisuus > Salasana-asetukset > Vaadi salasana uudelleenkäynnistyksessä**.
3. Valitse kentän käyttöönotto tai käytöstä poistaminen ja paina sitten **Enter**.
4. Tallenna tekemäsi asetukset valitsemalla nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta**. Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

DriveLock



VAROITUS: Jos unohdat sekä DriveLock-käyttäjän että DriveLock-järjestelmänvalvojan salasanan, kiintolevy lukitaan eikä sitä voi enää käyttää.

DriveLock estää kiintolevyn sisällön luvattoman käytön. Kun aseman DriveLock-suojaus on otettu käyttöön, DriveLock-salasana tarvitaan kyseisen aseman käyttämiseksi. Asemaa voi käyttää DriveLock-salasanojen avulla vain, jos asema on asetettu tietokoneen sisälle, ei lisävarusteena saatavaan porttitoistimeen tai ulkoiseen MultiBay-paikkaan.

DriveLock-toiminnon kanssa käytetään käyttäjän salasanaa ja pääkäyttäjän salasanaa:

- DriveLock-suojattua kiintolevyä voidaan käyttää antamalla käyttäjän tai järjestelmänvalvojan salasana.
- Käyttäjän tai pääkäyttäjän salasanan voi poistaa vain poistamalla DriveLock-suojauksen. DriveLock-suojaus voidaan poistaa vain pääkäyttäjän salasanalla.
- Käyttäjän salasanan käyttäjän tulisi olla kiintolevyn päivittäinen käyttäjä. Pääkäyttäjän salasanan omistaja voi olla järjestelmänvalvoja tai päivittäinen käyttäjä.
- Käyttäjän salasana ja pääkäyttäjän salasana voivat olla samat.



Kun käynnistät tietokoneen DriveLock-toiminnoilla suojatulta kiintolevyltä ja käynnistys- ja DriveLock-salasanat ovat samat, sinulta kysytään vain käynnistyssalasana, ei sekä käynnistys- että DriveLock-salasanaa.

DriveLock-salasanoiden asettaminen



VAROITUS: Jos unohdat sekä DriveLock-käyttäjän että DriveLock-järjestelmänvalvojan salasanan, kiintolevy lukitaan eikä sitä voi enää käyttää.



VAROITUS: Sammuta tietokone ennen kuin poistat kiintolevyn kiintolevy paikasta, jotta järjestelmä ei lukitu eikä menetä tietoja. Älä poista kiintolevyä, kun tietokone on käynnissä, valmiustilassa tai lepotilassa.

Voit määrittää DriveLock-asetukset Tietokoneen asetukset -ohjelmassa seuraavasti:

1. Sammuta tietokone. Jos et ole varma siitä, onko tietokone sammutettu vai lepotilassa, käynnistä tietokone työntämällä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti ja sammuta se sitten käyttöjärjestelmän kautta.
2. Tarkista, että kiintolevy on tietokoneessa, eikä lisävarusteena saatavassa telakointilaitteessa tai ulkoisessa MultiBay-paikassa.
3. Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta. Paina **F10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alnurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **F2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **F1**-näppäintä.
4. Valitse nuolinäppäimillä **Turvallisuus > DriveLock-salasanat**. Paina **Enter**-näppäintä.
5. Valitse kiintolevyn sijainti ja paina sitten **F10**.
6. Valitse **Suojaus**-kentän arvoksi **0ta käyttöön**.
7. Lue vaarailmoitus. Jatka painamalla **F10**.

8. Kirjoita käyttäjän salasana **Uusi salasana-** ja **Vahvista uusi salasana** -kenttään ja paina sitten **f10**.
9. Kirjoita pääsalasana **Uusi salasana-** ja **Vahvista uusi salasana** -kenttään ja paina sitten **f10**.
10. Vahvista valitsemasi kiintolevyn DriveLock-suojaus kirjoittamalla vahvistuskenttään DriveLock ja painamalla **f10**-näppäintä.
11. Tallenna DriveLock-asetukset valitsemalla **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta**. Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

DriveLock-salasanan syöttäminen

1. Tarkista, että asema on tietokoneessa, eikä lisävarusteena saatavassa telakointilaitteessa tai ulkoisessa MultiBay-paikassa.
2. Kun tietokone kysyy DriveLock-salasanaa, kirjoita käyttäjän salasana tai pääsalasana käyttäen samoja näppäimiä, joilla salasana on asetettu, ja paina **Enter**-näppäintä.
3. Voit yrittää salasanantamista kaksi kertaa. Sen jälkeen tietokone on käynnistettävä uudelleen, ennen kun voit antaa salasanan uudestaan.

DriveLock-salasanan edellyttäminen uudelleenkäynnistuksen yhteydessä

Voit määrittää, että DriveLock-salasana on määritettävä aina, kun tietokone käynnistetään uudelleen. Voit ottaa tämän toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä Tietokoneen asetukset -ohjelmassa seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Turvallisuus > Salasana-asetukset > Vaadi salasana uudelleenkäynnistyksessä**.
3. Valitse kentän käyttöönotto tai käytöstä poistaminen ja paina sitten **Enter**.
4. Tallenna tekemäsi asetukset valitsemalla nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta**. Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

DriveLock-salasanojen vaihtaminen



VAROITUS: Jotta tietokone ja kiintolevy eivät vahingoitu etkä menetä tallentamattomia töitä, sammuta tietokone, ennen kuin asetat tai poistat kiintolevyn. (Kiintolevy on kiintolevypaikassa oleva kiintolevy.)

Voit määrittää DriveLock-asetukset Tietokoneen asetukset -ohjelmassa seuraavasti:

1. Sammuta tietokone. Jos et ole varma siitä, onko tietokone sammutettu vai lepotilassa, käynnistä tietokone työntämällä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti ja sammuta se sitten käyttöjärjestelmän kautta.
2. Tarkista, että kiintolevy on tietokoneessa, eikä lisävarusteena saatavassa telakointilaitteessa tai ulkoisessa MultiBay-paikassa.
3. Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
4. Valitse nuolinäppäimillä **Turvallisuus > DriveLock-salasana** ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
5. Valitse nuolinäppäimillä kiintolevyn sijaintipaikka ja paina **f10**-näppäintä.
6. Valitse nuolinäppäimillä sen salasanan kenttä, jota haluat muuttaa. Kirjoita nykyinen salasana **Vanha salasana** -kenttään ja kirjoita sitten uusi salasana **Uusi salasana** -kenttään ja **Vahvista uusi salasana** -kenttään. Paina lopuksi **f10**-näppäintä.
7. Tallenna tekemäsi asetukset valitsemalla nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna asetukset ja lopeta** ja noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

DriveLock-suojauksen poistaminen

Voit määrittää DriveLock-asetukset Tietokoneen asetukset -ohjelmassa seuraavasti:

1. Sammuta tietokone. Jos et ole varma siitä, onko tietokone sammutettu vai lepotilassa, käynnistä tietokone työntämällä virtakytkintä tietokoneen etuosaa kohti ja sammuta se sitten käyttöjärjestelmän kautta.
2. Tarkista, että kiintolevy on tietokoneessa, eikä lisävarusteena saatavassa telakointilaitteessa tai ulkoisessa MultiBay-paikassa.
3. Avaa Tietokoneen asetukset -apuohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
4. Valitse nuolinäppäimillä **Turvallisuus > DriveLock-salasanat** ja paina sitten **Enter**-näppäintä.
5. Valitse nuolinäppäimillä kiintolevyn sijaintipaikka ja paina **f10**-näppäintä.
6. Valitse **Suojaus**-kentässä **Poista** ja paina sitten **f10**-näppäintä.
7. Kirjoita pääsalasana **Vanha salasana** -kenttään. Paina lopuksi **f10**-näppäintä.
8. Jos haluat tallentaa tekemäsi asetukset, valitse nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta**. Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

Laiteturvallisuus

Voit estää useimpien porttien ja asemien käytön kokonaan tai osittain Computer Setup -ohjelman Device Security (Laitesuojaus)-valikossa.

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Valitse **Turvallisuus > Laiteturvallisuus** ja määritä sitten haluamasi asetukset.
3. Voit vahvistaa asetukset painamalla **f10**-näppäintä.
4. Voit tallentaa asetukset valitsemalla **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta**. Toimi näytön ohjeiden mukaisesti.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

Järjestelmätiedot

Järjestelmätiedot sisältävät tietoa tietokoneesta ja sen akusta. Seuraavissa osissa kerrotaan, miten voit estää muita näkemästä tietokoneesi järjestelmätietoja ja miten voit määrittää järjestelmätiedot Tietokoneen asetukset -ohjelmassa.

Järjestelmätietojen asetuksia käyttämällä voit

- tarkistaa tai syöttää tietokoneen sarjanumeron, hallintatunnuksen tai omistustunnuksen
- näyttää akun sarjanumeron.



Jos haluat estää näiden tietojen luvattoman tarkastelun, luo HP-järjestelmänvalvojan salasana. Lisätietoja on aiempänä tässä luvussa kohdassa ["HP-järjestelmänvalvojan salasanan asettaminen"](#).

Järjestelmätietoja koskevien asetusten määrittäminen

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä se uudelleen.
Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Tarkista tai määritä haluamasi asetukset seuraavalla tavalla:
 - ☐ Voit tarkastella yleisiä järjestelmätietoja valitsemalla **Tiedosto > Järjestelmätiedot**.
 - ☐ Jos haluat tarkistaa tai syöttää järjestelmän osia koskevat tiedot, valitse **Turvallisuus > Järjestelmän tunnistusnumerot**.
3. Jos haluat vahvistaa tiedot tai asetukset, paina **f10**-näppäintä.
4. Voit tallentaa tiedot tai asetukset valitsemalla nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna asetukset ja lopeta** ja noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

Palomuuriohjelmisto

Kun käytät tietokonetta sähköpostiin, lähiverkossa tai Internetissä, luvattomat henkilöt saattavat ehkä selvittää sinuun, tietokoneeseesi tai tietoihisi liittyviä asioita. Tietojesi suojaamiseksi on suositeltavaa käyttää palomuuriohjelmistoa.

Tietokoneessa voi käyttää Windows-käyttöjärjestelmään sisältyvää palomuuria. Lisätietoja Windows-palomuurista:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko- ja Internet-yhteydet > Windows-palomuri**.
2. Valitse **Yleiset**-välilehti.
 - ☐ Jos haluat lisätietoja Windows-palomuurista, valitse **Lisätietoja Windowsin palomuurista** -linkki.
 - ☐ Jos haluat ottaa Windowsin palomuurin pois käytöstä, valitse **Ei käytössä (ei suositella)**.
 - ☐ Jos haluat ottaa Windowsin palomuurin uudelleen käyttöön, valitse **Käytössä (suositellaan)**.
3. Valitse **OK**.

Tietyissä olosuhteissa palomuuuri voi estää Internet-pelien käytön, häiritä tulostimen tai tiedostojen jakamista verkossa tai estää hyväksytyt sähköpostiliitteet. Jos käytät Windows-palomuuria ja sovellus yrittää saada tulevaa yhteyttä auki tietokoneeseesi ensimmäistä kertaa, näkyviin tulee suojaushälytys. Suojaushälytyksen avulla voit määrittää palomuurin antamaan sovelluksen käyttää verkkoyhteyttä.

- Kun haluat antaa sovelluksen ottaa yhteyden tietokoneeseesi, valitse **Unblock this program (Salli tämän ohjelman käyttö)**. Sovellus lisätään poikkeusluetteloon, eikä Windows-palomuuuri estä sen käyttöä.
- Kun haluat estää sovelluksen käytön pysyvästi, valitse **Keep blocking this program (Estä tämän ohjelman käyttö pysyvästi)**. Windows-palomuuuri estää sovelluksen käytön aina, kun se yrittää ottaa yhteyttä tietokoneeseen tai verkkoon.
- Voit estää sovelluksen käytön väliaikaisesti valitsemalla **ohjelman estämistä jatketaan, mutta estosta kysytään uudelleen myöhemmin**. Kun sovellus seuraavan kerran yrittää ottaa yhteyttä tietokoneeseesi, näyttöön tulee suojaushälytys.

Jos haluat, että palomuurin ei estä sovelluksen käyttöä, voit lisätä sovelluksen manuaalisesti Windows-palomuurin poikkeuslistalle seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohjauspaneeli > Verkko- ja Internet-yhteydet > Windows-palomuuri**.
2. Valitse **Poikkeukset**-välilehti.
3. Valitse **Lisää ohjelma** ja anna vaaditut tiedot sovelluksesta.
4. Valitse **OK**. Sovellus lisätään poikkeusluetteloon, eikä Windows-palomuuri estä sen käyttöä.

Jos käytät jotakin muuta palomuuriohjelmistoa ja haluat sallia estetyn sovelluksen yhteyden, toimi seuraavasti:

- Voit ratkaista tällaiset ongelmat tilapäisesti poistamalla palomuurin käytöstä, suorittamalla haluamasi tehtävän ja ottamalla sitten palomuurin uudelleen käyttöön.
- Voit ratkaista ongelman pysyvästi muokkaamalla palomuurin asetuksia. Katso ohjeita palomuurin oppaista tai ota yhteyttä palomuurin valmistajaan.

Tärkeät suojauspäivitykset Windows XP-käyttäjärjestelmää varten

Critical Security Updates for Windows XP -CD-levy on voitu toimittaa tietokoneesi mukana. Siinä on lisäpäivityksiä, jotka on julkaistu tietokoneen kokoonpanon määrittämisen jälkeen. Tietokoneen käyttöiän ajan Microsoft jatkaa käyttöjärjestelmän päivittämistä ja tuo päivitykset saataville sivustoonsa.

Päivitä järjestelmäsi *Critical Security Updates for Windows XP* -levyn avulla seuraavasti:

1. Aseta levy asemaan. (Asennusohjelma käynnistyy automaattisesti levyltä.)
2. Asenna kaikki päivitykset näytölle tulevien ohjeiden mukaan. (Toimenpide saattaa kestää muutaman minuutin.)
3. Poista levy asemasta.



VAROITUS: Koska uusia tietokoneviruksia löytyy kaiken aikaa, HP suosittelee, että asennat kaikki tärkeät päivitykset sitä mukaa, kun ne tulevat saataville ja saat niistä ilmoituksen Microsoftilta. Voit myös käydä Windows Update -sivustossa säännöllisesti ja asentaa viimeisimmät suositellavat päivitykset ja ohjainpäivitykset Microsoftilta ja HP:lta. Suosittelemme Windows Updaten käyttöä vähintään kuukausittain.

HP ProtectTools Security Manager (vain tietyt mallit)

Tietokoneeseesi on asennettu valmiiksi HP ProtectTools Security Manager -ohjelma. Voit hallita tätä ohjelmistoa Microsoft Windowsin Ohjauspaneelin kautta. Ohjelmisto sisältää suojausominaisuuksia, jotka on tarkoitettu käytettäväksi tietokoneen, verkkojen ja tärkeiden tietojen luvattoman käytön estämiseen. HP ProtectTools Security Manager -ohjelmiston lisäosia ovat muun muassa seuraavat:

- Embedded Security for ProtectTools
- Credential Manager for ProtectTools
- BIOS Configuration for ProtectTools
- Smart Card Security for ProtectTools

Tietokoneen mallin mukaan määräytyy, onko tietokoneeseen esiasennettu tai esiladattu jotakin näistä lisäosista. Voit ladata lisäosia HP:n Internet-sivustosta. Katso lisätietoja osoitteesta <http://www.hp.com>.

Embedded Security for ProtectTools



Embedded Security for ProtectTools -ohjelman käyttöä varten tietokoneessa on oltava lisävarusteena saatava sulautettu suojauspiiri.

Embedded Security for ProtectTools -ohjelman suojausominaisuudet suojaavat tietokoneessa olevia käyttäjän tiedostoja ja käyttäjätietoja luvaton käyttöä vastaan. Ohjelman suojausominaisuuksia ovat esimerkiksi seuraavat:

- järjestelmähallinnan ominaisuudet, kuten omistajuus ja omistajan suojauslauseen hallinta
- käyttäjätoiminnot, kuten käyttäjien rekisteröiminen ja suojauslauseiden hallinta
- asetusten hallinta, kuten Microsoft EFS- ja Personal Secure Drive -toimintojen asetusten määrittäminen käyttäjän tiedostojen suojaamista varten
- hallintatoiminnot, kuten avainhierarkian varmuuskopiointi ja palautus
- muiden valmistajien sovellusohjelmien tuki (kuten Microsoft Outlook ja Internet Explorer) suojattujen digitaalisten varmenteiden käyttöä varten sulautettuja suojaustoimintoja käytettäessä.

Lisävarusteena saatava sulautettu suojauspiiri laajentaa muita HP ProtectTools Security Manager -suojaustoimintoja ja mahdollistaa niiden käytön. Esimerkiksi Credential Manager for ProtectTools voi käyttää sulautettua suojauspiiriä käyttäjätietojen tarkistamiseen, kun käyttäjä kirjautuu Windowsiin. Tietyissä malleissa sulautettu suojauspiiri ja BIOS Configuration for ProtectTools -ohjelma laajentavat BIOS-suojaustoimintoja.

Lisätietoja on Embedded Security for ProtectTools -ohjelman käytönaikaisessa ohjeessa ja *HP ProtectTools Embedded Security -oppaassa*.

Credential Manager for ProtectTools

Credential Manager for ProtectTools -ohjelman suojausominaisuudet suojaavat tietokonetta luvaton käyttöä varten. Ohjelman suojausominaisuuksiin sisältyvät muun muassa seuraavat ominaisuudet:

- Vaihtoehtoiset salasanan määrittystavat Microsoft Windowsiin kirjauduttaessa. Tällainen tapa on muun muassa älykorttien käyttäminen Windowsiin kirjauduttaessa.
- Kertakirjaustoiminto, joka muistaa automaattisesti Internet-sivustojen, sovellusten ja suojattujen verkkoresurssien käyttöoikeustiedot.
- Lisävarusteena saatavien suojauslaitteiden, kuten älykorttien ja sormenjälkien biotunnistuksen, tuki.

Lisätietoja on Credential Manager for ProtectTools -ohjelman online-ohjeessa.

BIOS Configuration for ProtectTools

BIOS Configuration for ProtectTools -ohjelman avulla voit käsitellä BIOS-suojaus- ja kokoonpanoasetuksia HP ProtectTools Security Manager -sovelluksesta käsin. Tämän ominaisuuden ansiosta käyttäjät voivat käsitellä paremmin sellaisia järjestelmän suojausominaisuuksia, jota hallitsee BIOS.

BIOS Configuration for ProtectTools -ohjelman avulla voit

- hallita käyttäjän ja järjestelmänvalvojan käynnistyssalasanoja
- määrittää käynnistystä edeltävien todennusominaisuuksien, kuten älykorttien salasanojen ja käynnistyssalasanojen, asetuksia
- ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä laitteisto-ominaisuuksia (kuten CD-ROM-käynnistykseen)
- määrittää käynnistysasetuksia, kuten ottaa käyttöön mahdollisuuden käynnistää tietokone käyttämällä jotakin muuta kuin ensisijaista kiintolevyä.



Monet BIOS Configuration for ProtectTools -toiminnon ominaisuuksista ovat myös käytettävissä Tietokoneen asetukset -apuohjelmassa. Lisätietoja on kohdassa [Luku 13, "Tietokoneen asetukset -ohjelma"](#).

Lisätietoja on myös BIOS Configuration for ProtectTools -ohjelman online-ohjeessa.

Smart Card Security for ProtectTools

Smart Card Security for ProtectTools -ohjelman avulla voit tehdä seuraavia toimia:

- Voit käsitellä älykorttien valinnaisia suojausominaisuuksia. Lisävarusteena saatavat HP ProtectTools Smart Card ja HP PC Card Smart Card -lukijalaite tukevat kehittyneitä suojausominaisuuksia.
- Voit alustaa lisävarusteena saatavan HP ProtectTools Smart Card -älykortin, jotta sitä voi käyttää Credential Manager for ProtectTools -ohjelman kanssa.
- Voit käsitellä BIOS-asetuksia ja ottaa käyttöön lisävarusteena saatavan älykortin todennuksen käynnistystä edeltävässä ympäristössä. Voit myös määrittää erillisiä älykortteja järjestelmänvalvojalle ja käyttäjille. Tämä toiminto edellyttää, että käyttäjä asettaa älykortin lukijalaitteeseen ja mahdollisesti myös syöttää PIN-tunnuksen ennen käyttöjärjestelmän lataamista. Lisätietoja BIOS-suojausominaisuuksista on kohdassa [Luku 13, "Tietokoneen asetukset -ohjelma"](#).
- Voit määrittää ja muuttaa lisävarusteena saatavan älykortin käyttäjien todentamiseen käytettävää salasanaa.
- Voit varmuuskopioida ja palauttaa lisävarusteena saatavalle älykortille tallennettuja käyttöoikeustietoja.

Lisätietoja on myös Smart Card Security for ProtectTools -ohjelman online-ohjeessa.

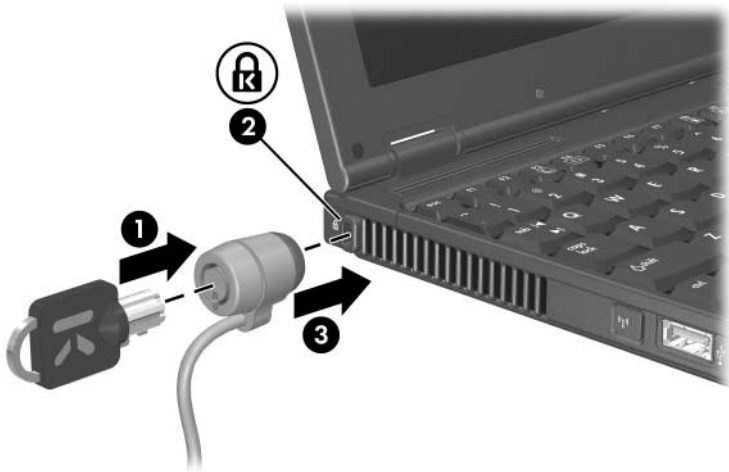
Vaijerilukko (lisävaruste)



Suojausratkaisujen tarkoituksena on toimia eräänlaisena pelotteena. Nämä ratkaisut eivät välttämättä estä tuotteen väärinkäyttöä tai varastamista.

Asenna vaijerilukko seuraavasti:

1. Kierrä vaijeri jonkin kiinteästi asennetun esineen ympärille.
2. Aseta avain ❶ vaijerilukkoon ❷.
3. Aseta vaijerilukko sen kiinnityspaikkaan ❸ ja lukitse vaijerilukko avaimella.



Tietokoneen asetukset -ohjelma

Computer Setup on tietokoneen lukumuistiin valmiiksi asennettu apuohjelma, jota voi käyttää silloinkin, kun käyttöjärjestelmä ei toimi tai käynnisty. Jos käyttöjärjestelmä toimii, se käynnistetään, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman.



Tietokoneen asetukset -ohjelman kanssa ei voi käyttää osoitinlaitteita, vaan ohjelmassa siirtymiseen ja valintojen tekemiseen pitää käyttää näppäimistöä.



USB-liitäntään kytkettyä ulkoista näppäimistöä voi käyttää Tietokoneen asetukset -ohjelmassa vain, jos vanhojen USB-laitteiden tuki on käytössä. Lisätietoja USB-liitännästä on kohdassa [Luku 9, "USB-laitteet"](#).

Tietokoneen asetukset -ohjelman asetukset esitellään myöhemmin tässä luvussa.

Tietokoneen asetukset -ohjelman käynnistäminen

Tietokoneen asetukset -ohjelman tiedot ja asetukset näkyvät valikoissa **Tiedosto**, **Turvallisuus**, **Työkalut** ja **Lisäasetukset**.

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
 - ☐ Voit palata **Tietokoneen asetukset** -ohjelman valikkoon painamalla **esc**.
2. Valitse valikko **Tiedosto**, **Turvallisuus**, **Työkalut**, tai **Lisäasetukset**.
3. Kun haluat lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman, tee jotain seuraavista:
 - ☐ Jos haluat lopettaa tallentamatta muutoksia, valitse nuolinäppäimillä **Tiedosto > Ohita muutokset ja lopeta**. Noudata sitten näyttöön tulevia ohjeita.
 - ☐ Jos haluat lopettaa ohjelman ja tallentaa kaikki tekemäsi asetukset, valitse nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

Tietokoneen asetukset -ohjelman oletusasetukset

Kun haluat palauttaa Tietokoneen asetukset -ohjelman alkuperäiset asetukset, toimi seuraavasti:



1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Tiedosto > Palauta oletukset**.
3. Valitse **Palauta oletukset** -valintaruutu.
4. Vahvista palautus painamalla **f10**-näppäintä.
5. Valitse **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Kun tietokone käynnistyy uudestaan, alkuperäiset asetukset otetaan käyttöön ja syöttämäsi tunnistetiedot tallennetaan.


Tiedosto-valikko

Toiminto	Kuvaus
Järjestelmän tiedot	<ul style="list-style-type: none">■ Näyttää tietokoneen ja järjestelmässä olevien akkujen tunnistetiedot.■ Näyttää tiedot suorittimesta, muistin ja välimuistin koosta, näyttömuistin ja näppäimistöohjaimen versiosta sekä järjestelmän lukumuistista.
Tallenna levykkeelle	Tallentaa levykkeelle järjestelmän kokoonpanoasetukset.
Palauta levykkeeltä	Palauttaa levykkeeltä järjestelmän kokoonpanoasetukset.
Palauta oletukset	Palauttaa Tietokoneen asetukset -ohjelman kokoonpanoasetukset tehdasasetuksiksi. Tunnistetiedot säilytetään, vaikka valitsisit tämän komennon.
Ignore changes and exit (Lopeta ohjelma tallentamatta muutoksia)	Peruuttaa nykyisen istunnon aikana tehdyt muutokset. Lopeta asetusten määrittäminen ja käynnistä tietokone uudelleen.
Save changes and exit (Tallenna muutokset ja lopeta ohjelma)	Tallentaa nykyisen istunnon aikana tehdyt muutokset. Lopeta asetusten määrittäminen ja käynnistä tietokone uudelleen. Muutokset otetaan käyttöön, kun tietokone käynnistyy uudelleen.

Security (Turvallisuus) -valikko

Toiminto	Kuvaus
Järjestelmänvalvojan salasana	Voit asettaa, vaihtaa tai poistaa HP-järjestelmänvalvojan salasanan.
Käynnistyssalasana	Asettaa, muuttaa tai poistaa käynnistyssalasanan.
Salasana-asetukset	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voit ottaa tarkat suojausvaatimukset käyttöön tai pois käytöstä. ■ Voit ottaa uudelleenkäynnistykseen yhteydessä vaadittavat salasana-asetukset käyttöön tai pois käytöstä.
DriveLock-salasanat	<p>Voit ottaa DriveLock-toiminnon käyttöön tai pois käytöstä tai vaihtaa DriveLock-toiminnon käyttäjän salasanan tai pääsalasanan.</p> <p> DriveLock-asetukset näkyvät vain, jos Tietokoneen asetukset -ohjelma käynnistetään kytkemällä tietokoneeseen virta (ei käynnistämällä tietokone uudelleen).</p>
Älykortin suojaus	<p>Voit ottaa älykorttien käynnistystuen käyttöön tai pois käytöstä.</p> <p> Tätä ominaisuutta tukevat vain tietyt älykorttilukijat.</p>

(jatkuu)

Toiminto	Kuvaus
Sulautettu suojaus	<ul style="list-style-type: none">■ Voit ottaa sulautetun suojauspiirin käyttöön tai pois käytöstä.■ Voit palauttaa sulautetun suojauspiirin tehdasasetukset.■ Voit ottaa älykortin käynnistyksen todennustuen käyttöön tai pois käytöstä.■ Voit ottaa automaattisen DriveLock-lukituksen käyttöön tai pois käytöstä.■ Palauttaa käynnistyksen todennustuen alkuperäiset käyttäjätiedot. <p> Sulautettu suojaus -asetuksia voi käyttää vain, jos tietokoneessa on sulautettu suojauspiiri.</p>
Laiteturvallisuus	<ul style="list-style-type: none">■ Ottaa järjestelmän laitteita käyttöön tai pois käytöstä.■ Voit lisätä verkkokortin MultiBoot-valikkoon.
System Ids (Järjestelmän tunnukset)	Voit määrittää tunnistetietoja.

Työkaluvalikko

Toiminto	Kuvaus
Kiintolevytestin asetukset	Voit suorittaa nopean tai kattavan testin järjestelmän kaikille kiintolevyille.
Akun tiedot	Näyttää tietoja tietokoneessa olevista akuista.
Muistin tarkistus	<ul style="list-style-type: none">■ Tarkistaa tietokoneessa olevat muistimoduulit.■ Näyttää tietoja tietokoneeseen asennetuista muistimoduuleista.

Lisäasetukset-valikko

Toiminto	Kuvaus
Kieli - pääset tähän toimintoon myös painamalla f2	Voit vaihtaa Computer Setup -ohjelman kielen.
Käynnistysasetukset	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä MultiBoot-toiminnon, jolla voit valita käynnistysasemaksi jonkin järjestelmän laitteen tai tallennusvälineen, jolta käynnistys on mahdollinen. Tarkempia tietoja on kohdassa Liite B, "MultiBoot". ■ Asettaa käynnistysjärjestyksen.
Laitteasetukset	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voit vaihtaa fn-näppäimen ja vasemman Ctrl-näppäimen toiminnot keskenään. ■ Voit ottaa käyttöön tai pois käytöstä haluamasi standardiosoitinlaitteet käynnistyksen yhteydessä. Jos haluat asettaa tietokoneen tukemaan vain yhtä (yleensä epästandardia) osoitinlaitetta käynnistyksen yhteydessä, valitse Poista käytöstä. ■ Ottaa käyttöön tai pois käytöstä vanhojen USB-laitteiden tuen USB-näppäimistöä, -hiirtä tai -keskitintä varten. Kun vanhojen USB-laitteiden tuki on käytössä: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> USB-näppäimistö, -hiiri ja -keskitin toimivat silloinkin, kun Windows-käyttöjärjestelmä ei ole käynnissä. <input type="checkbox"/> Tietokone voidaan käynnistää kiintolevyltä, levykeasemalta tai CD-ROM, CD-RW- tai DVD-levyltä, joka on tietokoneen tai telakointilaitteen (lisävaruste) USB-liitäntään kytketyssä asemassa. ■ Voit valita rinnakkaisporttitilan: EPP (Enhanced Parallel Port), tavallinen, kaksisuuntainen tai ECP (Enhanced Capabilities Port). ■ Voit ottaa käyttöön tai pois käytöstä SpeedStep-ikkunan asetukset (Kun Poista käytöstä -vaihtoehto on valittu, tietokone toimii akkuvirtaa säästävässä tilassa.)

Ohjelmiston päivittäminen ja palauttaminen

Ohjelmistopäivitykset

HP suosittelee, että asennat tietokoneeseen uusimmat HP:n ohjelmistoversiot sitä mukaa, kun niitä julkaistaan. Näin varmistat, että tietokone toimii parhaalla mahdollisella tavalla ja että se on yhteensopiva muuttuvien tekniikoiden kanssa.

Päivitä HP-ohjelmisto seuraavasti:

1. Valmistaudu päivitykseen tarkistamalla tietokoneen tyyppi, tuotesarja tai tuoteperhe ja malli. Katso "[Tietokonetta koskevien tietojen tarkistaminen](#)" myöhemmin tässä luvussa. Valmistaudu järjestelmän lukumuistin (ROM) päivitykseen tarkistamalla tietokoneen nykyisen lukumuistin version Tietokoneen asetukset -ohjelmassa.
2. Voit ladata päivitykset HP:n paikallisesta sivustosta tai *Support Software* -CD-levyltä (myydään erikseen).
3. Lataa ja asenna päivitykset.



Tietokoneen järjestelmän lukumuistissa ovat BIOS-tiedot. BIOS-asetukset määrittävät, miten tietokoneen eri osat toimivat käyttöjärjestelmän ja ulkoisten laitteiden kanssa. BIOS-asetuksiin tallennetaan myös tietokoneen aika- ja päivämääräasetukset.



Jos tietokoneesi on liitetty verkkoon, HP suosittelee, että keskustele ohjelmiston päivittämisestä verkonvalvojan kanssa ennen päivityksiä ja etenkin järjestelmän ROM-päivityksiä.

Support Software -CD-levyn hankkiminen

Support Software -CD-levyllä on HP:n ohjelmistopäivityksiä ja asennusohjeita. CD-levy sisältää laiteohjaimet, lukumuistipäivitykset ja apuohjelmia.

Jos haluat ostaa uusimman *Support Software* -CD-levyn tai tilata sen nykyisen version ja tulevat versiot, käy HP:n sivustossa osoitteessa <http://www.hp.com>.

Tietokonetta koskevien tietojen tarkistaminen

Tietokoneen päivitysten hakemista varten tarvitaan seuraavat tiedot:

- *Tuoteryhmä* on "kannettavat tietokoneet" (Notebook).
- *Tuoteperheen* nimi ja *tuotesarjan* numero näkyvät näytön etulevyn oikeassa alakulmassa.
- *Mallitiedot* ovat tietokoneen pohjassa olevassa sarjanumerotarrassa.

Jos haluat tietää, sisältävätkö lukumuistipäivitykset tietokoneeseen asennetun lukumuistin uusimman version, tarkista tietokoneessa oleva järjestelmän lukumuistin versio.

Tarkista lukumuistitiedot Computer Setup -ohjelmalla toimimalla seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Valitse **Tiedosto > Järjestelmätiedot**. (Näyttöön tulevat järjestelmän lukumuistin tiedot.)
3. Jos haluat lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman tallentamatta tekemiäsi asetuksia, valitse nuolinäppäimillä **Tiedosto > Ohita muutokset ja lopeta**. Nouda sitten näyttöön tulevia ohjeita. (Kun Tietokoneen asetukset -ohjelma lopetetaan, tietokone käynnistetään Windows-tilassa.)

Tietoa Tietokoneen asetukset -ohjelman käytöstä on luvussa "[Tietokoneen asetukset -ohjelma](#)".

Internet-sivustossa olevat ohjelmat

Useimmat HP:n sivustossa olevat ohjelmistot on pakattu SoftPaq-nimisiksi tiedostoiksi. Osa lukumuistin (ROM) päivityksistä voi olla pakattu RomPaq-nimisiksi tiedostoiksi.

Useimmat päivitystiedostot sisältävät Readme.txt-tiedoston, joka sisältää tietoja päivitystiedoston asentamisesta ja vianmäärityksestä.

Järjestelmän lukumuistin lataaminen



VAROITUS: Lataa ja asenna järjestelmän lukumuisti vain, jos tietokone on liitetty luotettavaan ulkoiseen virtälähteeseen verkkovirtalaitteella. Näin varmistat asennuksen onnistumisen. Älä lataa tai asenna järjestelmän lukumuistia tietokoneeseen, jos se toimii akkuvirralla, jos se on asetettu porttitoistimeen (lisävaruste) tai jos se on kytketty johonkin lisävarusteena saatavaan virtälähteeseen. Lataamisen ja asennuksen aikana:

- Älä irrota tietokonetta pistorasiasta.
- Älä sammuta tietokonetta.
- Älä irrota levyasemaa tai aseta sitä paikalleen.

Kun haluat ladata ja asentaa järjestelmän lukumuistin, toimi seuraavasti:

1. Mene HP:n sivustoon, joka sisältää tietokoneellesi tarkoitettuja ohjelmia.
2. Etsi ladattava järjestelmän lukumuisti näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti.

3. Kun olet tiedostojen latausalueella, toimi seuraavasti:
 - a. Kirjoita muistiin niiden järjestelmän lukumuistipäivitysten tiedot (päivämäärä ja nimi), jotka ovat uudempia kuin tietokoneessa oleva järjestelmän lukumuisti.
 - b. Valitse haluamasi ohjelmisto ja noudata näyttöön tulevia latausohjeita.
4. Kun tiedosto on ladattu, avaa Windowsin Resurssienhallinta.
5. Valitse Windowsin Resurssienhallinnassa **Oma tietokone** ja valitse sitten kiintolevyn tunnus (yleensä C) ja kansio, johon tallensit ladatun tiedoston.
6. Kaksoisnapsauta kansiossa sen ohjelmistopakettin nimeä tai numeroa, joka sisältää järjestelmän lukumuistipäivityksen. Järjestelmän lukumuistin asennus käynnistyy.
7. Suorita asennus loppuun noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.



Jos näyttöön tulee ilmoitus, että asennus onnistui, voit poistaa päivityspaketin kansiota.

Ohjelmien lataaminen

Voit ladata ja asentaa muita ohjelmia seuraavasti:

1. Mene HP:n sivustoon, joka sisältää tietokoneellesi tarkoitettuja ohjelmia.
2. Etsi päivitettävät ohjelmat näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti.
3. Valitse latausalueelta haluamasi ohjelmat ja noudata Internet-sivulla olevia latausohjeita.
4. Kun tiedosto on ladattu, avaa Windowsin Resurssienhallinta.
5. Valitse Windowsin Resurssienhallinnassa **Oma tietokone** ja valitse sitten kiintolevyn tunnus (yleensä C) ja kansio, johon tallensit ladatun tiedoston.
6. Kaksoisnapsauta kansiossa sen ohjelmistopakettin nimeä tai numeroa, joka sisältää päivityksen.
7. Kaksoisnapsauta tiedostoa, jossa on .exe-tunniste, esimerkiksi Tiedosto.exe. Asennus alkaa tämän jälkeen.
8. Suorita asennus loppuun noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.



Jos näyttöön tulee ilmoitus, että asennus onnistui, voit poistaa päivityspaketin kansioista.

Järjestelmän palauttaminen

Järjestelmän palautustoiminnot sisältävät useita vaihtoehtoja järjestelmän palauttamista varten. *Application and Driver Recovery* -levyn ja *käyttöjärjestelmän* CD-levyn avulla voit palauttaa tai korjata tietokoneen ohjelmistoja menettämättä työtiedostoja. *Käyttöjärjestelmän* CD-levyn avulla voit myös asentaa uudestaan tietokoneen mukana toimitetun käyttöjärjestelmän.



Saavutat parhaat tulokset suorittamalla seuraavat toimenpiteet *alla olevassa järjestyksessä*.

Tietojen suojaaminen

Tietokoneeseen lisätyt ohjelmat tai laitteet saattavat vaikuttaa epäsuotuisasti järjestelmän vakauteen. Voit suojata asiakirjasi paremmin tallentamalla henkilökohtaiset tiedostosi Omat tiedostot -kansioon ja tekemällä säännöllisiä varmuuskopioita kyseisestä kansioista.

Altiris Local Recovery

Altiris Local Recovery -ohjelma suojaa tietokoneessa olevia tiedostoja tallentamalla niistä *varmuuskopioita*. Jos tietokoneessa olevia tiedostoja poistetaan vahingossa tai jos ne vioittuvat, voit palauttaa ne helposti. Voit myös palauttaa koko tiedostojärjestelmän edelliseen tilaansa.

Altiris Local Recovery suojaa tiedostot varmuuskopioimalla ne piilotettuun Altiris-palautusosioon. Kun asennat tämän ohjelmiston, ohjattu Recovery Agent Partition Wizard -toiminto opastaa sinua palautusosion luomisessa. Kun osio on luotu, tietokone käynnistyy uudelleen ja luo ensimmäisen varmuuskopion. Kun varmuuskopio on luotu, tietokone käynnistyy uudelleen ja ohjelmisto luo palauttamisessa tarvittavat varmuuskopiot.

Local Recovery -ohjelma asetetaan asennuksen yhteydessä käyttämään oletusajoitusta, jolloin tiedostot varmuuskopioidaan automaattisesti säännöllisin väliajoin. Voit muuttaa varmuuskopioinnin ajoitusta. Lisätietoja on Altiris Local Recovery -ohjeessa.

Voit tarkastella varmuuskopioita Altiris Recovery Agent -kansiossa. Napsauta työpöydän Altiris Recovery Agent -kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Avaa**. Jos haluat palauttaa jonkin varmuuskopion, valitse se ja vedä se haluamaasi paikkaan kiintolevyille.

Jos haluat lisätietoja Altiris Local Recovery -ohjelman määrittämisestä ja käyttämisestä, käy HP:n sivustossa <http://www.hp.com/go/easydeploy> tai käynnistä ohjelmisto ja valitse **Help**-valikko.

Järjestelmän palautuspisteiden luominen

Jos tietokoneessa on Windows XP -käyttöjärjestelmä, tietokoneen voi asettaa luomaan *palautuspisteen* aina, kun muutat henkilökohtaisia asetuksiasi. Tietokone saattaa asettaa näitä pisteitä myös silloin, kun lisäät uusia ohjelmia tai laitteita. Järjestelmän palautuspisteitä kannattaa luoda säännöllisesti, kun tietokone toimii asianmukaisesti ja ennen kuin asennat uusia ohjelmistoja tai laitteita. Jos tietokoneen käytössä ilmenee ongelmia, voit palata edellisen kokoonpanon palautuskohtaan.

Aseta järjestelmän palautuspiste seuraavasti:

1. Valitse **Käynnistä > Ohje ja tuki > Järjestelmän palauttaminen**.
2. Valitse **Uuden palautuspisteen luominen** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Voit palauttaa tietokoneesi edelliseen toimivaan kokoonpanoon seuraavasti:

1. Varmista, että tietokone on liitetty luotettavaan verkkovirtalähteeseen verkkovirtalaitteen avulla.
2. Valitse **Käynnistä > Ohje ja tuki > Järjestelmän palauttaminen**.
3. Valitse **Palauta tietokone aiemman ajankohdan mukaiseksi** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Sovellusten korjaaminen tai asentaminen uudelleen

Kaikki tietokoneeseen valmiiksi asennetut tai tallennetut sovellukset voidaan korjata tai asentaa uudelleen *Application and Driver Recovery* -levyn avulla.



Jos et ole asentanut käyttöjärjestelmää uudelleen, tietyt valmiiksi ladatut sovellukset, kuten Software Setup -apuohjelman sovellukset, voidaan myös korjata tai asentaa uudelleen kiintolevyltä.

Sovellusten uudelleenasennuksessa korjataan tai korvataan vioittuneet sovelluksen järjestelmätiedostot ja asennetaan uudelleen sovelluksen poistetut järjestelmätiedostot.

- Useimmissa tapauksissa: jos korjattava tai uudelleen asennettava sovellus on yhä asennettuna tietokoneeseen, uudelleenasennus ei vaikuta sovellukseen tekemiisi asetuksiin.
- Kaikissa tapauksissa: jos sovellus on poistettu tietokoneesta, uudelleenasennus asentaa sovelluksen tai apuohjelman alkuperäisen version ja asetukset.


Sovellusten asentaminen uudelleen kiintolevyltä

Asenna valmiiksi ladattu sovellus tai apuohjelma kiintolevyltä seuraavasti:

- » Valitse **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Ohjelmistoasennus** ja noudata sitten näyttöön tulevia ohjeita. (Kun sinua pyydetään valitsemaan uudelleen asennettavat ohjelmat, valitse tarvittavat valintaruudut tai poista niiden valinta.)

Käyttöjärjestelmän korjaaminen

Voit yrittää korjata käyttöjärjestelmän menettämättä työtiedostojasi käyttämällä tietokoneen mukana tullutta *käyttöjärjestelmän* CD-levyä:

1. Liitä lisävarusteena saatava ulkoinen MultiBay- tai MultiBay II -paikka tietokoneeseen.
2. Liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen ja käynnistä se.
3. Aseta *käyttöjärjestelmän* levy heti optiseen asemaan, joka on lisävarusteena saatavassa ulkoisessa MultiBay- tai MultiBay II -paikassa.
4. Käynnistä tietokone uudelleen
5. Paina pyydettyä mitä tahansa näppäintä, jotta tietokone käynnistyy levyltä. Muutaman minuutin kuluttua näkyviin tulee ohjattu asennustoiminto.
 -  Kun Tervetuloa asennukseen -näyttö on näkyvissä, älä paina **R:ää** (kohta 8 tässä toimenpiteessä), ennen kuin olet suorittanut kohdat 6 ja 7.
6. Jatka painamalla **enter**. (Näyttöön tulee käyttöoikeussopimussivu.)
7. Hyväksy sopimus painamalla **f8** ja jatka asennusta. (Asennussivu tulee näkyviin.)
8. Korjaa valittu Windows-asennus painamalla **R**. (Korjaustoiminto käynnistyy. Tämä vaihe saattaa kestää 1 - 2 tuntia. Tietokone käynnistyy toiminnon jälkeen uudelleen.)

Käyttöjärjestelmän asentaminen uudestaan



VAROITUS: Tee varmuuskopio kaikista henkilökohtaisista tiedoistasi ennen käyttöjärjestelmän uudelleen asentamista, ettet menetä niitä. Kun käyttöjärjestelmä asennetaan uudestaan, tietokoneessa olevat omat tiedostot ja koneeseen tallentamasi ohjelmat menetetään.

Jos muut palautustoiminnot eivät palauta tietokoneen toimintaa, voit asentaa käyttöjärjestelmän kokonaan uudelleen.

Asenna käyttöjärjestelmä uudelleen seuraavasti:

1. Liitä tietokoneeseen lisävarusteena saatava ulkoinen MultiBay- tai MultiBay II -paikka.
2. Liitä tietokone ulkoiseen virtalähteeseen ja käynnistä se.
3. Aseta *käyttöjärjestelmän* levy heti optiseen asemaan, joka on lisävarusteena saatavassa ulkoisessa MultiBay- tai MultiBay II -paikassa.
4. Käynnistä tietokone uudelleen
5. Paina pyydettyä mitä tahansa näppäintä, jotta tietokone käynnistyy levyltä. Muutaman minuutin kuluttua näkyviin tulee ohjattu asennustoiminto.
6. Jatka painamalla **enter**. (Näyttöön tulee käyttöoikeussopimussivu.)
7. Hyväksy sopimus painamalla **f8** ja jatka asennusta. (Asennussivu tulee näkyviin.)
8. Paina **esc**-näppäintä, jos haluat asentaa käyttöjärjestelmän uudestaan sen korjaamisen sijaan.
9. Aloita asennus painamalla **enter**.
10. Paina **C**-näppäintä, jos haluat asentaa käyttöjärjestelmän kyseiseen osioon.

11. Valitse **Alusta osio käyttämään NTFS-tiedostojärjestelmää (pika)**, ja paina sitten **enter**.



VAROITUS: Aseman alustaminen poistaa kaikki nykyiset tiedostot.

12. Paina **F**-näppäintä, jos haluat alustaa aseman.
Uudelleenasennustoimenpiteet käynnistyvät. Tämä vaihe saattaa kestää 1 - 2 tuntia. Asennuksen jälkeen tietokone ja Windows käynnistetään uudestaan.

Laiteohjainten ja muiden ohjelmien asentaminen uudelleen

Kun käyttöjärjestelmä on asennettu, ohjaimet on asennettava uudestaan.

Voit asentaa ohjaimet uudelleen seuraavalla tavalla käyttämällä tietokoneen mukana toimitettua *Application and Driver Recovery* -levyä:

1. Kun Windows on käynnissä, aseta *Application and Driver Recovery* -levy optiseen asemaan, joka on lisävarusteena saatavassa ulkoisessa MultiBay- tai MultiBay II -paikassa.

Jos automaattinen käynnistystoiminto ei ole käytössä, valitse **Käynnistä > Suorita**. Kirjoita sitten `D:\SWSETUP\APPINSTL\SETUP.EXE` (missä *D* on optisen aseman tunnus).

2. Asenna ohjaimet näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

Kun ohjaimet on asennettu, asenna tietokoneeseen haluamasi ohjelmat. Noudata ohjelmien mukana tulleita asennusohjeita.

Tietokoneen käsitleminen



VAARA: Voit vähentää sähköiskun ja tietokoneen sisäisten osien vahingoittumisen riskiä estämällä nesteiden valumisen tietokoneen näppäimistölle.



VAROITUS: Jotta näyttö ei vahingoitu, älä laita mitään tietokoneen päälle edes silloin, kun se on kantolaukussa.



VAROITUS: Älä tuki aukkoja, jotta tietokone ei kuumene liikaa. Älä anna minkään kovan esineen, kuten tietokoneen vieressä olevan kirjoittimen (lisävaruste), tai pehmeän materiaalin, kuten kankaan tai maton, estää tietokoneen ilmanvaihtoa.

Tietokone on suunniteltu kestäväksi. Voit varmistaa sen suorituskyvyn ja pitkän käyttöiän toimimalla seuraavasti:

- Kuljeta ja säilytä tietokonetta sen omassa kantolaukussa.
- Älä säilytä Zip-levyjä ja modulaarisia levyasemia magneettikenttien lähetyvillä, koska ne voivat poistaa tiedot tallennusvälineiltä.
- Älä säilytä tietokonetta ja sen näppäimistöä nesteiden lähellä äläkä altista niitä liialliselle kosteudelle, koska tästä voi aiheutua kalliita korjaustöitä.
- Älä pidä tietokonetta suorassa auringonvalossa, liian matalassa tai korkeassa lämpötilassa tai voimakkaassa ultraviolettivalossa pitkiä aikoja.

- Käytä tietokonetta vain, kun se on tukevalla ja tasaisella alustalla. Tarkista, että tietokoneen sisäisiä osia jäähdyttäviä tuuletusaukkoja ei ole tukittu.
- Jos tietokonetta ei käytetä vähintään viikkoon, sammuta se.
- Jos tietokone irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä yli kahdeksi viikoksi:
 - ☐ Sammuta tietokone.
 - ☐ Poista kaikki akut ja säilytä niitä viileässä, kuivassa paikassa.

Lämpötila



VAARA: Älä estä ilmankiertoa tietokoneen jäähdytysaukoissa tai käytä tietokonetta sylissäsi pitkiä aikoja. Näin vältät mahdolliset lämpövahingot ja palovammat. Tämä tietokone on suunniteltu käyttämään vaativia sovelluksia täydellä suoritusteholla. Lisääntyneen virrankulutuksen vuoksi tietokone voi tuntua lämpimältä tai kuumalta, kun sitä käytetään yhtämittaisesti. Tämä tietokone noudattaa käyttäjälle soveltuvien pintalämpötilarajojen määräyksiä, jotka on määritelty kansainvälisessä informaatioteknologian laitteiden turvallisuutta koskevassa IEC 60950 -standardissa.

Puhdistus



VAARA: Ennen kuin puhdistat tietokoneen tai sen osat, irrota tietokone sähköpistokkeesta ja irrota tietokoneesta mahdolliset oheislaitteet.



VAARA: Älä suihkuta nestettä tietokoneen näyttöön, näppäimistöön tai koteloon, jotta et vahingoita tietokonetta pysyvästi.

Näppäimistö

Puhdista näppäimistö säännöllisesti, jotta näppäimet eivät jumiudu ja jotta niiden alle ei keräännä pölyä, nukkaa tai hiukkasia. Käytä näppäimistön puhdistukseen tarkoitettua pillisuulakkeen kautta suihkutettavaa paineilmaa.



VAROITUS: Älä puhdista näppäimistöä minkäänlaisella nesteellä, jotta se ei vahingoitu. Älä puhdista näppäimistöä tavallisella pölynimurilla, sillä siitä saattaa irrota likaa.

Näyttö



VAROITUS: Älä suihkuta näyttöön vettä, puhdistusnestettä tai kemikaaleja, jotta tietokone ei vahingoitu.

Poista näytön pinnasta tahrat ja nukka puhdistamalla näyttö usein pehmeällä, kostealla ja nukkaamattomalla kankaalla. Tarvittaessa voit käyttää puhdistuksessa antistaattista näytönpuhdistusainetta tai valmiiksi kostutettuja antistaattisia puhdistusliinoja.

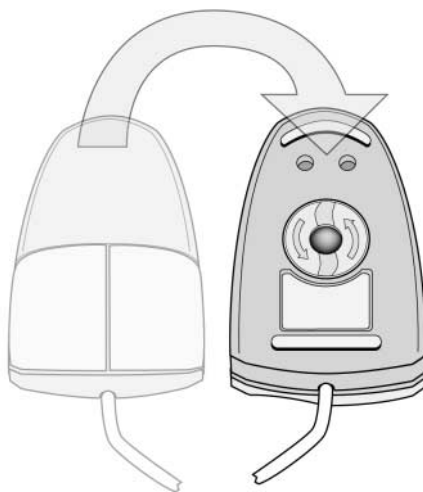
Kosketusalusta

Kosketusalustassa oleva rasva ja lika saattaa aiheuttaa kohdistimen hypähtelemistä näytössä. Tämän välttämiseksi puhdista kädet usein ja puhdista kosketusalusta kostealla kankaalla, kun käytät tietokonetta.

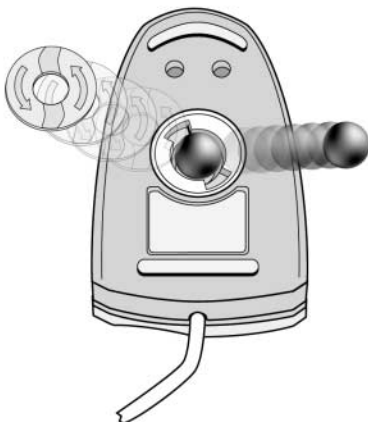
Ulkoinen hiiri

Kun pidät ulkoisen hiiren puhtaana, voit parantaa paljon sen käytettävyyttä ja ohjattavuutta. Puhdista ulkoinen hiiri seuraavasti:

1. Käännä hiiri ylösalaisin ja kierrä levyrengasta noin 5 mm vastapäivään, jolloin se irtaoo. Useimmissa hiirissä on nuoli, joka osoittaa levyn kiertosuunnan.



2. Poista hiirestä kuula ja puhdista se antistaattisella puhdistusliinalla tai nukkaamattomalla liinalla.



3. Suihkuta hiiren sisälle paineilmaa tai poista hiiren sisällä oleva irtolika ja pöly puhdistuspuikolla (ei pumpulipuikolla).



4. Laita kuula ja pohjalevy takaisin paikoilleen.

Kuljetus ja lähetys

Valmistelut kuljetusta ja lähetystä varten

Toimi seuraavasti ennen tietokoneen lähetystä tai kuljetusta:

1. Ota työtiedostoista varmuuskopiot.
2. Sammuta ja irrota kaikki ulkoiset laitteet.
3. Sammuta tietokone.
4. Jos tietokone irrotetaan ulkoisesta virtalähteestä yli kahdeksi viikoksi, poista kaikki akut ja säilytä niitä viileässä ja kuivassa paikassa.
5. Jos olet lähettämässä tietokonetta, aseta se alkuperäiseen pakkaukseensa tai sitä vastaavaan suojapakkaukseen ja kiinnitä pakkaukseen tarra, jossa lukee "SÄRKYVÄÄ".

Vihjeitä tietokoneen kuljetusta varten

- Ota mukaan työtiedostojesi varmuuskopiot. Älä laita varmuuskopioita samaan paikkaan tietokoneen kanssa.
- Kun matkustat lentäen, kuljeta tietokonetta käsimatkatavarana. Älä sijoita tietokonetta muiden matkatavaroiden joukkoon.
- Älä altista tietokonetta tai levykkeitä magneettisilleilmaisimille.
 - Turvalaitteissa, joilla tutkitaan liukuhihnalle asetettavat käsimatkatavarat, käytetään röntgensäteitä, joista ei ole haittaa tietokoneelle eikä levykkeille.
 - Lentokenttien metallinpaljastimet ovat magneettisia ja voivat vahingoittaa tietokonetta ja levykkeitä.
- Jos aiot käyttää tietokonetta lennon aikana, tarkista asia lentoyhtiöstä etukäteen. Tietokoneen käyttäminen lennon aikana on lentoyhtiön harkinnan varassa.
- Jos tietokoneessasi on GSM-laite, kuten GPRS-moniportti-moduuli, sammuta GSM-laite ennen lentokoneeseen nousemista ja pidä laite sammutettuna, jos aiot käyttää tietokonettasi lennon aikana.
- Toimi seuraavasti, jos matkustat ulkomaille:



VAARA: Välttääksesi sähköiskun, tulipalon tai laitteistovaurion vaaraa älä käytä tietokoneen virtalähteenä muille laitteille tarkoitettuja jännitemuuntimia.

- Jos haluat tietoa siinä maassa käytettävästä virtajohdosta ja sovittimesta, jossa aiot käyttää tietokonetta, ota yhteys asiakastukeen. (Jännite, taajuus ja pistokkeet vaihtelevat.) Jos haluat ohjeita ja tukea asiakastuesta, katso sen yhteystiedot *Worldwide Telephone Numbers* (Puhelinnumerot eri maissa) -oppaasta (saatavana vain englanniksi).
- Tarkista jokaisen matkakohteesi tietokoneita koskevat tullimääräykset.

Tekniset tiedot

Käyttöympäristö

Seuraavan taulukon käyttöympäristöä koskevista teknisistä tiedoista voi olla apua, jos aiot käyttää tai kuljettaa tietokonetta epätavallisissa olosuhteissa.

Tekijä	Metrijärjestelmä	U.S.
Lämpötila		
Käyttölämpötila (muulloin kuin optista levyä kirjoitettaessa)	0 - 35 °C	32 - 95 °F
Käyttölämpötila (optista levyä kirjoitettaessa)	5 - 35 °C	41 - 95 °F
Poissa käytöstä	-20 - 60 °C	-4 - 140 °F
Suhteellinen kosteus (tiivistymätön)		
Käytössä	10 - 90 %	10 - 90 %
Poissa käytöstä	5 - 95 %	5 - 95 %
Suurin (paineistamaton) korkeus		
Käytössä (14,7 - 10,1 psia)	-15 - 3 048 m	-50 - 10 000 jalkaa
Poissa käytöstä (14,7 - 4,4 psia)	-15 - 12 192 m	-50 - 40 000 jalkaa

Nimellinen virransyöttö

Tässä esitetyistä virrankäyttöön liittyvistä tiedoista on hyötyä, jos matkustat ulkomaille tietokoneen kanssa.

Tietokone toimii tasavirralla, jota saadaan vaihtovirta- tai tasavirtalähteestä. Vaikka tietokonetta voidaan käyttää itsenäisen tasavirtalähteen kanssa, on suositeltavaa käyttää tietokonetta vain HP:n hyväksymän verkkovirtalaitteen tai tasavirtajohdon kanssa.

Tämä tietokone voi käyttää tasavirtaa, joka on seuraavien määritysten mukainen:

Virransyöttö	Nimellisarvo
Käyttöjännite	18,5 V DC @ 3,5 A - 65 W
Käyttövirta	3,5 A

Tämä tuote on suunniteltu Norjassa käytettäviin tietotekniikan sähköjärjestelmiin, joiden vaihejännite on korkeintaan 240 Vrms.

MultiBoot

Järjestelmän käynnistyksessä käytettävä tallennusväline tai verkkokortti sisältää tiedostot, joita tietokone tarvitsee käynnistyäkseen ja toimiakseen asianmukaisesti. Oletuksena pois käytöstä olevalla MultiBoot-apuohjelmalla voit tunnistaa laitteita ja määrittää, miltä laitteilta järjestelmä yritetään käynnistää.

Käynnistyslaitteita ovat optiset levyt, kuten CD-levyt ja DVD-levyt, käynnistyslevykkeet ja verkkokortit.



Jotkin laitteet, kuten USB-laitteet ja verkkokortit, pitää ottaa käyttöön Tietokoneen asetukset -ohjelmassa, ennen kuin ne voidaan lisätä käynnistysluetteloon. Lisätietoja on tämän luvun kohdassa ["Tietokoneen asetukset -ohjelman käynnistyslaiteasetukset"](#).

Oletuskäynnistysjärjestys

Jos järjestelmässä on useita käynnistyslaitteita, tietokone valitsee käynnistyslaitteen etsimällä käytössä olevia laitteita ja niiden sijaintipaikkoja ennalta määritetyssä järjestyksessä.

Aina, kun järjestelmä käynnistetään, se etsii käynnistyslaitetta ensin A-asemasta. Jos A-asemassa ei ole käynnistyslaitetta, järjestelmä etsii sitä C-asemaa vastaavista laitteista. A-asema voi olla optinen asema tai levykeasema. C-asema voi olla optinen asema tai ensisijainen kiintolevy.

Käynnistyksessä käytettävä ensisijainen kiintolevy voi olla vain C-asema. Verkkokortilla ei ole levyaseman kirjainta.



Optinen käynnistysasema (kuten CD-asema) voi olla A-asema tai C-asema CD-levyn tyypistä riippuen. Useimmat CD-käynnistyslevyt käynnistetään A-asemana. Jos sinulla on C-asemana käynnistettävä CD, järjestelmä käynnistää levykeaseman ennen CD-aseman käynnistystä.

Tietokone valitsee oletuksena käynnistyslaitteen etsimällä käytössä olevia laitteita ja niiden sijainteja ennalta määritetyssä järjestyksessä.

Voit muuttaa käynnistyslaitteiden etsimisjärjestystä ottamalla käyttöön MultiBoot-toiminnon ja määrittämällä *käynnistysjärjestyksen*. MultiBoot Express -ohjelmalla voit asettaa tietokoneen kysymään käynnistyksen aikana, miltä tallennusvälineeltä tai laitteelta se käynnistetään.

Levyasemille määritetty oletuskäynnistysjärjestys näkyy alla olevassa luettelossa. Todellinen käynnistysjärjestys riippuu laitteiston kokoonpanosta.

■ A-asemassa olevien laitteiden oletuskäynnistysjärjestys:

- a. lisävarusteena saatavan telakointilaitteen MultiBay-paikassa oleva optinen asema tai ulkoiseen MultiBay-paikkaan kytketty optinen asema, jossa on A-asemaksi oletettava levy
- b. lisävarusteena saatavassa telakointilaitteessa tai ulkoisessa MultiBay-laitteessa oleva levyke.

■ C-asemassa olevien laitteiden oletuskäynnistysjärjestys:

- a. lisävarusteena saatavan telakointilaitteen MultiBay-paikassa oleva optinen asema tai ulkoiseen MultiBay-paikkaan kytketty optinen asema, jossa on C-asemaksi oletettava levy
- b. tietokoneen ensisijaisessa kiintolevypaikassa oleva kiintolevy
- c. lisävarusteena saatavassa telakointilaitteessa tai ulkoisessa MultiBay-laitteessa oleva kiintolevy.



Koska verkkokortilla ei ole levyaseman kirjainta, verkkokortin käynnistysjärjestyksen vaihtaminen ei vaikuta muiden laitteiden kirjaimiin.

Tietokoneen asetukset -ohjelman käynnistyslaiteasetukset

Tietokone voidaan käynnistää USB-laitteelta tai verkkokortilta vain, jos kyseinen käynnistyslaite on otettu käyttöön MultiBoot-käynnistysluetteloon lisäämistä varten.

Kun haluat ottaa laitteen käyttöön MultiBoot-käynnistysluetteloon lisäämistä varten, toimi seuraavasti:

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Jos haluat, että USB-asemiin tai lisävarusteena saatavaan telakointilaitteeseen asetettuja käynnistystä tukevia tietovälineitä voi käyttää, valitse nuolinäppäimillä **Lisäasetukset**-valikko > **Laiteasetukset**. Valitse seuraavaksi **Vanhoin USB-laitteiden tuki**.
 - tai –Jos haluat ottaa käyttöön verkkokortin, valitse **Turvallisuus > Laiteturvallisuus**, ja valitse sitten **Käynnistys sisäisen verkkokortin avulla**.
3. Jos haluat tallentaa tekemäsi asetukset ja lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman, valitse nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.



Jos haluat, että tietokone muodostaa käynnistysten aikana yhteyden verkkokortin avulla PXE (Preboot eXecution Environment)- tai RPL (Remote Program Load) -palvelimeen käyttämättä MultiBoot-toimintoa, paina **f12**-näppäintä nopeasti, kun näytön oikeassa alakulmassa näkyy Network Service Boot (Käynnistys verkkopalvelusta).

MultiBoot-toiminnon vaikutukset

Ennen kuin vaihdat käynnistysjärjestyksen, huomaa seuraavat seikat:

- Kun tietokone käynnistetään uudestaan käynnistysjärjestyksen vaihtamisen jälkeen, se etsii vain kutakin asematyyppiä vastaavan ensimmäisen käynnistyslaitteen (lukuun ottamatta optisia laitteita).

Oletetaan esimerkiksi, että tietokone on liitetty lisävarusteena saatavaan telakointilaitteeseen, jossa on optinen asema ja levykeasema. Oletuskäynnistysjärjestyksessä optinen asema on ennen levykeasemaa. Jos järjestelmää ei voida käynnistää optiselta asemalta (jos siinä ei ole levyä tai levy ei ole käynnistyslevy), järjestelmää ei yritetä käynnistää levykeasemalta. Sen sijaan järjestelmä yritetään käynnistää sen ensimmäiseltä kiintolevyltä. Jos optisia asemia on kaksi ja järjestelmää ei voida käynnistää ensimmäiseltä optiselta asemalta, järjestelmä yritetään käynnistää sen muilta optisilta asemilta.
- Käynnistysjärjestyksen muuttaminen muuttaa myös asemien tunnuksia. Jos käynnistät tietokoneen esimerkiksi CD-asemalta, jossa on C-levyksi luettava käynnistyslevy, CD-asemasta tulee C-asema ja kiintolevy paikassa olevasta kiintolevystä tulee D-asema.
- Järjestelmän käynnistäminen verkkokortilta ei vaikuta levyasemien kirjaimiin, koska verkkokortilla ei ole tällaista kirjainta.
- Lisävarusteena saatavassa telakointilaitteessa olevia asemia käsitellään käynnistysjärjestyksessä samalla tavalla kuin ulkoisia USB-laitteita, ja ne pitää ottaa käyttöön Tietokoneen asetukset -ohjelmassa.

MultiBoot-asetukset

MultiBoot-toimintoa voi käyttää kahdella tavalla:

- määrittämällä oletuskäynnistysjärjestelmän, jota käytetään tietokoneen käynnistyksessä
- valitsemalla käynnistysjärjestyksen MultiBoot Express -ohjelmalla. Tämä toiminto kysyy käynnistyslaitetta joka kerran, kun tietokoneeseen kytketään virta tai se käynnistetään uudelleen.

Uuden oletuskäynnistysjärjestyksen määrittäminen

Määritä Tietokoneen asetukset -ohjelmalla käynnistysjärjestys, jota tietokone käyttää joka kerta, kun siihen kytketään virta tai se käynnistetään uudelleen.

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Lisäasetukset > Käynnistysasetukset** ja paina **Enter**-näppäintä.
3. Valitse **MultiBoot**-kentän arvoksi **Ota käyttöön**.
4. Valitse **Käynnistysjärjestys**-kentissä haluamasi käynnistysasemien järjestys.
5. Jos haluat tallentaa tekemäsi asetukset ja lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman, valitse nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

MultiBoot Express -kehotteen ottaminen käyttöön

Aseta Tietokoneen asetukset -ohjelmalla tietokone näyttämään MultiBoot-käynnistysvalikko aina, kun tietokoneeseen kytketään virta tai se käynnistetään uudelleen.

1. Avaa Tietokoneen asetukset -ohjelma kytkemällä tietokoneeseen virta tai käynnistämällä tietokone uudelleen. Paina **f10**-näppäintä, kun näytön vasemmassa alanurkassa näkyy F10 = ROM Based Setup.
 - ☐ Jos haluat vaihtaa kielen, paina **f2**.
 - ☐ Jos haluat tietoa siirtymisestä ohjelman osien välillä, paina **f1**-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäimillä **Lisäasetukset > Käynnistysasetukset**, ja paina **Enter**-näppäintä.
3. Valitse **Pikakäynnistysvalikon viive (sekunteina)** -kentässä, kuinka monta sekuntia käynnistysvalikko näkyy näytössä, ennen kuin tietokone valitsee nykyisen MultiBoot-asetuksen (jos asetus on 0 sekuntia, pikakäynnistysvalikkoa ei näytetä).
4. Jos haluat tallentaa tekemäsi asetukset ja lopettaa Tietokoneen asetukset -ohjelman, valitse nuolinäppäimillä **Tiedosto > Tallenna muutokset ja lopeta** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Asetukset otetaan käyttöön, kun lopetat Tietokoneen asetukset -ohjelman ja tietokone käynnistetään uudelleen.

MultiBoot Express -asetusten määrittäminen

Kun näyttöön tulee **Pikakäynnistys**-valikko käynnistyksen aikana, toimi seuraavasti:

- Jos haluat valita jonkin käynnistyspaikan **Pikakäynnistys**-valikosta, valitse haluamasi vaihtoehto määritetyn ajan kuluessa ja paina **Enter**-näppäintä.
- Jos haluat estää tietokonetta käyttämästä nykyistä MultiBoot-asetusta, paina jotakin näppäintä määritetyn ajan kuluessa. Tietokone ei käynnisty, ennen kuin olet valinnut käynnistyspaikan. Kun olet tehnyt valintasi, paina **enter**.
- Jos haluat antaa tietokoneen käynnistyä MultiBoot-asetusten mukaisesti, odota, kunnes määräaika kuluu umpeen.

Asiakastietokoneiden hallinta

Client Management Solutions -hallintaratkaisut sisältävät standardeihin perustuvia ratkaisuja pöytätietokoneiden, työasemien ja kannettavien tietokoneiden hallintaan verkkoympäristössä.

Hallintaohjelmiston tärkeimmät toiminnot ja ominaisuudet ovat seuraavat:

- ohjelmistojen alkuasennus
- järjestelmäohjelmiston etäasennus
- ohjelmien hallinta ja päivitys
- lukumuistin päivitys
- resurssien (tietokoneeseen asennettujen laitteiden ja ohjelmien) seuranta ja suojaus
- vikailmoitukset ja tiettyjen järjestelmäohjelmistojen ja laitteiston osien palautus toimintakuntoon.



Tietokoneesi ei ehkä tue kaikkia tässä luvussa kerrottuja ominaisuuksia tietokoneen mallin tai tietokoneeseen asennetun hallintaohjelmiston version mukaan.

Kokoonpanon määrittäminen ja ohjelmien asentaminen

HP-tietokoneisiin on asennettu valmiiksi järjestelmäohjelmisto. Järjestelmäohjelmiston asetukset määritetään tietokoneen ensimmäisellä käyttökerralla. Kun järjestelmäohjelmisto on purettu nopeasti, tietokone on valmis käytettäväksi.

Ohjelmia voidaan jakaa myös seuraavasti:

- asentamalla muut ohjelmat valmiiksi asennetun ohjelmistopakettien purkamisen jälkeen
- korvaamalla valmiiksi asennettu ohjelmisto halutulla ohjelmistolla jonkin ohjelmistojen käyttöönotto-työkalun (kuten Altiris Deployment Solutions -ohjelman) avulla
- kopiaamalla kiintolevyn sisältö toiselle kiintolevylle kloonaustoiminnolla.

Paras käyttöönotto-otapa riippuu yrityksesi tietojärjestelmästä ja prosesseista. Lisätietoja yrityksellesi parhaiten soveltuvan käyttöönotto-otavan valitsemisesta on HP:n sivustossa <http://www.hp.com/go/pcsolutions>.



Järjestelmän palautus -CD-levyt, Tietokoneen asetukset -apuohjelma ja tietokoneen toiminnot auttavat järjestelmäohjelmiston palautuksessa, kokoonpanon määrittämisessä, vianmäärityksessä ja virranhallinnassa.

Ohjelmien hallinta ja päivittäminen

HP:ltä on saatavana useita työkaluja, joilla voit hallita ja päivittää asiakastietokoneiden ohjelmia: Altirisin kehittämä HP Client Manager Software, Altiris Local Recovery; Altiris PC Transplant Pro ja System Software Manager.

HP Client Manager Software

HP Client Manager Software mahdollistaa HP Intelligent Manageability -tekniikan käytön Altirisin ohjelmiston kanssa. HP Client Manager Software sisältää tehokkaita HP:n laitteiden hallintatoimintoja, kuten

- yksityiskohtaiset laitteistoluettelot laitehallintaa varten
- *PC health check* järjestelmän tarkkailua ja vianmäärittystä varten
- verkkoraportit, jotka sisältävät yrityksen kannalta kriittisen tärkeitä tietoja, kuten laitteiden lämpötilahälytykset ja muistihälytykset
- järjestelmäohjelmistojen, kuten laiteohjaimien ja lukumuistiin tallennetun BIOSin, päivittäminen etäyhteyden kautta.



Lisäksi voi olla saatavana muita toimintoja, kun HP Client Manager -ohjelmistoa käytetään Altiris Solutions -ohjelmiston kanssa (myydään erikseen). Lisätietoja on kohdassa "[Altiris Local Recovery](#)".

Lisätietoja HP Client Manager -ratkaisusta on HP:n sivustossa <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

Kun asiakastietokoneeseen asennettua HP Client Manager -ohjelmaa käytetään järjestelmänvalvojan tietokoneeseen asennetun Altiris Solution -ohjelman kanssa, HP Client Manager -ohjelma tarjoaa tavallistakin enemmän hallintatoimintoja. HP Client Manager -ohjelmalla voit hallita keskitetysti HP:n asiakaslaitteita. Ohjelma sisältää seuraavat toiminnot:

- laitehallinta
 - ☐ ohjelmien käyttöoikeuksien yhteensopivuus
 - ☐ tietokoneiden seuranta ja niistä raportointi
 - ☐ tietokoneiden vuokraustiedot ja kiinteiden resurssien seuranta
- järjestelmäohjelmistojen käyttöönotto ja siirtyminen ohjelmistosta toiseen
 - ☐ Windows 2000- ja Windows XP -käyttöjärjestelmien välillä siirtyminen
 - ☐ järjestelmän käyttöönotto
 - ☐ henkilökohtaisten käyttäjäasetusten siirtäminen
- asiakastuki ja ongelmanratkaisu
 - ☐ asiakastukeen lähetettyjen ilmoitusten hallinta
 - ☐ vianmääritys etäyhteyden kautta
 - ☐ ongelmanratkaisu etäyhteyden kautta
 - ☐ asiakastietokoneiden palautus toimintakuntoon
- ohjelmien ja toimintojen hallinta
 - ☐ asiakastietokoneiden jatkuva hallinta
 - ☐ HP:n järjestelmäohjelmiston käyttöönotto
 - ☐ sovellusten itsenäinen ongelmanratkaisu eli kyky tunnistaa ja selvittää tiettyjä sovellusongelmia.

Altiris Solutions -ohjelma sisältää helppokäyttöisiä toimintoja ohjelmien jakelemista varten. Tiettyihin pöytätietokoneisiin ja kannettaviin tietokoneisiin on tallennettu valmiiksi Altirisin hallinta-agenttiohjelma. Agenttiohjelma luo yhteyden Altiris Solutions -ohjelmaan, jonka helppokäyttöisten ohjattujen toimintojen avulla voit ottaa käyttöön uusia laitteita tai siirtää henkilökohtaiset tietosi uuteen käyttöjärjestelmään.

Kun järjestelmänvalvoja käyttää Altiris Solutions -ohjelmaa System Software Manager- tai HP Client Manager -ohjelman kanssa, hän voi päivittää lukumuistiin tallennetun BIOSin ja laiteohjaimet keskitetysti.

Lisätietoja on HP:n sivustossa <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

Altiris PC Transplant Pro

Altiris PC Transplant Pro -ohjelmalla voit siirtää vanhat asetukset, määrytykset ja tiedot uuteen ympäristöön helposti ja nopeasti.

Lisätietoja on HP:n sivustossa Web site at <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

System Software Manager

System Software Manager -ohjelmalla voit päivittää järjestelmäohjelmiston etäyhteyden kautta samanaikaisesti useassa järjestelmässä. Kun System Software Manager -ohjelmaa käytetään asiakastietokoneessa, se tunnistaa ensin laitteiden ja ohjelmien versiot ja päivittää sitten tarvittavat ohjelmat tiedostosäilöstä. System Software Manager -ohjelman tukemien ohjainversioiden kohdalla näkyy erityinen kuvake HP:n ohjainten lataussivulla ja *Support Software* -CD-levyllä. Jos haluat noutaa System Software Manager -ohjelman tai saada siitä lisätietoja, käy HP:n sivustossa <http://www.hp.com/go/ssm>.

Hakemisto

A

akku

- ensisijainen 2–19
- ensisijainen paikka 1–11
- hävittäminen 2–33
- kalibrointi 2–27
- kierrättäminen 2–33
- latauksen
 - tarkkaileminen 2–23
- matka-akun liitin 1–12
- säilyttäminen 2–17, 2–32
- Katso myös* akkuvirta.

akkumittari

- esittely 2–24
- tarkkuuden
 - lisääminen 2–23

akkupaikka, ensisijainen

- akun asettaminen
 - paikalleen 2–19
- akun irrottaminen 2–19

akkuvirta

- akun heikko
 - varaustila 2–25
- käyttäminen tietokoneen
 - virtalähteenä 2–17
- säästäminen 2–30
- Katso myös* akku.

akun heikko varaustila

- korjaaminen 2–26
- tunnistaminen 2–25
- akun merkkivalo 1–2
- akun vapautussalpa 1–12
- akun varaustilan ilmaisin
 - kutsunäppäin 3–6
- alueasetukset, DVD 4–11
- analoginen
 - ja digitaalinen 10–1
- antennit 1–13
- asemat

käsitteleminen 5–1

- lentokenttien
 - turvalliset 5–2
- lähetykset 5–2

audiolähtöliitäntä

- (kuulokkeet) 1–8, 4–2
- automaattinen
 - käynnistys 4–11
- autorun 4–11

B

BIOS Configuration for

- ProtectTools 12–28

BIOS-tiedot,

- tarkasteleminen 12–2
- Bluetooth-moduuli 1–6

C

caps lock -merkkivalo 1–1
CD- ja DVD-ohjelmistojen
 asettaminen 4–10
CD-levyt, *Support Software*
 -CD-levy 14–1
Credential Manager
 for ProtectTools 12–27

D

digitaalinen muistikortti 7–1
 asettaminen paikalleen 7–2
 poistaminen 7–3
Digital Media
 -korttipaikka 1–8
DriveLock 12–12
DVD-alueasetukset 4–11
DVD-levyt
 Application and Driver
 Recovery
 -DVD-levy 14–7
 Käyttöjärjestelmän
 DVD-levy 14–7

E

Embedded Security for
 ProtectTools 12–26
ensisijaisen kiintolevyn
 asettaminen 5–6
ensisijaisen muistimoduulin
 päivittäminen 8–2
ESD (staattinen sähkö) 5–2
Eistystila-painike 1–4, 3–13

F

fn-näppäin 1–5, 3–9, 3–20

H

HP-järjestelmänvalvojan
 salasana 12–7
HP ProtectTools Security
 Manager 12–25
HP-salasanat 12–4
HP-salasanojen ohjeet 12–6

I

IDE-levyaseman
 merkkivalo 1–2
Info Center
 -painike 1–10, 3–19
infrapuna 11–17, 11–18
infrapunaportti 1–6, 11–17
Internet-yhteyden
 palomuuuri 12–21

J

järjestelmän lukumuisti
 (ROM)
 määritelmä 14–1
 versionumeron
 tarkistaminen 14–2
järjestelmän
 palautuspisteet 14–9
järjestelmätietojen
 tarkasteleminen 3–6, 12–20

K

kaapelit
 modeemi 10–1
 verkko 10–8
kaiutin 1–10, 4–1, 4–2
kalibroiminen, akku 2–27

kiintolevy
 DriveLock 12–12
 ensisijaisen kiintolevyn
 asentaminen 5–6
 ensisijaisen kiintolevyn
 irrottaminen 5–4
 ensisijaisen kiintolevyn
 vaihtaminen 5–4
 käsitteleminen 5–1
 kiintolevyn merkkivalo 5–3
 kiintolevypaikka 1–12
 korkeutta koskevat tiedot A–1
 kortti- ja vastakepalvelut,
 PC-kortti 6–1
 kosketusalustan
 oikea painike 1–3
 kosketusalustan
 painikkeet 1–3
 kosketusalustan
 vasen painike 1–3
 Kosketusalustan
 vieritysalue 1–3
 kosteutta koskevat tiedot A–1
 kriittisen heikko varaustila
 tunnistaminen 2–25
 töiden palauttaminen
 näyttöön 2–26
 kutsunäppäimet
 komentojen pikaopas 3–6
 näytön vaihtaminen 3–7
 ulkoisilta
 näppäimistöiltä 3–9
 kuulokkeet 4–3
 kuulokkeiden liitäntä 1–8, 4–2

käyttöjärjestelmä 12–21
 salasanat 12–4
 tietoturva 12–1
 käyttöympäristöä koskevat
 tekniset tiedot A–1
 käytön estäminen
 num lock 3–22
 upotettu
 numeronäppäimistö 3–21

L

laajennusmuistimoduulin
 lisääminen 8–2
 laiteohjaimet
 PC-kortti 6–1
 ulkoiset laitteet 5–9
 laitteiden käytön
 estäminen 12–18
 langaton
 WLAN-ohjelmisto 11–9
 WLAN-sovitintyytit 11–8
 langattoman
 laitteen antennit 1–13
 langattoman laitteen
 merkkivalo 1–2
 langattoman laitteen
 painike 1–10, 11–12
 lataaminen
 järjestelmän
 lukumuisti 14–4
 ohjelmat 14–6
 lentokenttien turvalaitteet 5–2
 lentokenttien turvalaitteiden
 vaikutus
 tallennusvälineisiin 5–2

lepotila

käynnistäminen 2–10

käynnistäminen, kun akun

varaustila on kriittisen

heikko 2–25

lopettaminen

1–10, 2–2, 2–26

tilavaatimukset 8–12

töiden palauttaminen

näyttöön 2–10

lepotilan käynnistäminen 2–10

lepotilan lopettaminen 2–10

lepotilatiedosto 8–12

levy, optinen *Katso* CD-levyt,

DVD-levyt

liitinvastake

audiolähtö

(kuulokkeet) 1–8, 4–3

audiotulo (mikrofoni) 1–8

mikrofoni 4–3

RJ-11

(modeemi) 1–7, 10–1

RJ-45 (verkko) 1–7, 10–8

S-videolähtö 1–7, 4–5

liittimet

asema 5–2

matka-akku 1–12

telakointi 1–11

virta 1–7

lukko, vaijerilukko 12–30

lämpötila

akun

säilytyslämpötila 2–32

tekniset tiedot A–1

M

maakohtainen

modeemikaapelisovitin 10–3

magneetit 1–14

matka-akun liitin 1–12

merkkivalot

akku 1–2

caps lock 1–1

IDE-asema 1–2, 5–3

langaton 1–2

num lock 1–2, 3–20

virta 1–2

äänenvoimakkuuden

mykistys 1–1

mikrofoni, sisäinen 4–3

mikrofoniliitäntä 1–8, 4–2

modeemi

liittäminen 10–2

maakohtainen

modeemisovitin 10–3

modeemijohto 10–1

modeemiliitäntä 1–7, 10–1

muisti

ensisijaisen

muistimoduulin

vaihtaminen 8–6

laajennusmuistimoduulin

lisääminen 8–2

päivittäminen 8–2

työmuistin (RAM)

lisääminen 8–12

muistin lisääminen 8–12

MultiMediaCard 1–8, 7–1

mykistysnäppäin 1–4

N

nimellisen virransyötön
 tiedot A–2
numeronäppäimistö 3–21
num lock
 -merkkivalo 1–2, 3–21
Num Lock -näppäin 3–21
näppäimet
 fn 1–5, 3–9, 3–20, 3–21
 kutsunäppäimet 3–9
 num lk 3–20, 3–21
 pikanäppäin 3–9
 toiminto 1–5, 3–9
 upotettu näppäimistö 3–21
 Windows-logo 1–5
 Windows-
 sovellusnäppäin 1–5
näppäimistö
 ulkoinen 3–9
 USB 9–2
näppäimistöt
 ottaminen käyttöön
 tai pois käytöstä 3–21
 ulkoinen 3–22
 upotettu
 numeronäppäimistö 3–20
näyttö
 asetusten
 määrittäminen 3–16
 näyttökuvan
 siirtäminen 3–6, 3–7
näyttökuvan siirtäminen
 näytöstä toiseen 3–6

näyttöpääte

liittäminen 5–9

näyttökuvan

siirtäminen 3–16

näytön vaihtaminen 3–7

ulkoinen 4–7

näytön asetusten

määrittäminen 3–16

näytön vapautuspainike 1–6

O

oheislaitteiden liittäminen

ja irrottaminen 5–9

ohjelmistojen

päivittäminen 14–1

ohjelmistopäivitykset 14–1

järjestelmän lukumuistin

version

tarkistaminen 14–2

osoitinlaitteen asetukset 3–4

ottaminen käyttöön

num lock 3–22

upotettu

numeronäppäimistö 3–21

P

paikannustapin

oikea painike 1–3

paikannustapin painikkeet 1–3

paikannustapin suojus,

vaihtaminen 3–3

paikannustapin

vasen painike 1–3

paikannustappi

käyttäminen 3–3

sijainti 1–3

paikat

Digital Media 1–8

muistimoduuli 8–9

PC-kortti 1–8

painikkeet

Esitystila 1–4, 3–13

Info Center

-painike 1–10, 3–19

kosketusalustan

oikea painike 1–3

kosketusalustan

vasen painike 1–3

langaton 1–10

paikannustapin

oikea painike 1–3

paikannustapin

vasen painike 1–3

PC-kortin

vapautuspainike 1–8, 6–3

äänenvoimakkuus 1–4, 4–4

palomuuriohjelma

12–2, 12–21

PC-kortin

vapautuspainike 1–8, 6–3

PC-kortti

asettaminen

paikalleen 6–1, 6–2

poistaminen 6–3

pysäyttäminen 6–3

tyypit 6–1

valintatoiminnot sekä

kortti- ja

vastakepalvelut 6–1

PC-korttipaikka 1–8

PCMCIA-kortit 6–1

piirtoheitin

liittäminen 5–9

näyttökuvan

siirtäminen 3–6

näytön vaihtaminen 3–7

pikanäppäimet ulkoisissa

näppäimistöissä 3–9

porttitoistin (lisävaruste)

tunnistetiedot 13–4

USB legacy support

(Vanhojen

USB-laitteiden tuki)

-toiminnon ottaminen

käyttöön 13–8

R

RJ-11 (modeemi) -liitäntä 1–7

RJ-11-puhelinliitäntään

sopiva modeemijohto 10–1

RJ-45-verkkoliitäntä 1–7

S

salasanat

DriveLock 12–13

HP 12–4

HP-

järjestelmänvalvoja 12–7

HP-ohjeet 12–6

käynnistyssalasana 12–9

käyttäminen 12–3

unohtaminen 12–3

Windows 12–4

Windows-ohjeet 12–6

salasanat,

koordinoiminen 12–6

Secure Digital (SD)

-muistikortti 7–1, 7–3

Setup-apuohjelma
 suojausasetusten
 määrittäminen 12–3
Smart Card Security for
 ProtectTools 12–29
sovellukset. *Katso* ohjelmistot
sovitin, modeemi 10–3
staattinen sähkö 5–2, 8–1
suojus, paikannustappi 3–3
Support Software
 -CD-levy 14–1
S-video
 kaapelin liittäminen 4–6
 ominaisuudet 4–5
S-videolähtöliitäntä 1–7, 4–6
T
tekijänoikeuksia koskeva
 varoitus 4–9
tekniset tiedot
 käyttöympäristö A–1
 nimellinen
 virransyöttö A–2
telakointiliitin 1–11
televisio
 näyttökuvan
 siirtäminen 3–6
 S-videolähtöliitäntä 4–6
 videon liittäminen 4–6
 äänijohdon liittäminen 4–5
tietojen suojaaminen 14–7
Tietokoneen asetukset
 -ohjelma
 Advanced (Lisäasetukset)-
 valikko 13–8

File (Tiedosto)-
 valikko 13–4
kielen vaihtaminen 13–2
käsitteleminen 13–1
lukumuistiversion
 tarkistaminen 14–3
oletusasetusten
 palauttaminen 13–3
Security (Turvallisuus)
 -valikko 13–5
siirtyminen 9–3
suojausasetusten
 määrittäminen 12–3
tietokoneen tiedot 14–2
toimenpiteet 13–1
Tools (Työkalut)-
 valikko 13–7
vanhojen USB-
 laitteiden tuki 9–3, 13–1
tietokoneen kuljettaminen
 matkoilla
 akun lämpötilavaatimukset
 2–32
 laitteiden liittimien
 suojaaminen 7–2
 ulkoinen virtalähde 2–26
tietokoneen kuljettaminen
 matkoilla, käyttöympäristöä
 koskevat tekniset tiedot A–2
tietokoneen käynnistäminen ja
 sammuttaminen 2–9
tietokoneen
 sammuttaminen 2–9

tietokoneen
 suojausominaisuudet
 pikaopas 12–1
 Tietokoneen asetukset
 -ohjelma 12–3
tietokoneen tietojen
 näyttäminen 14–2
toimintonäppäimet 1–5
tuuletusaukot 1–9, 1–11
työmuisti (RAM) 8–12
Tärkeät suojauspäivitykset
 Windows XP
 -käyttöjärjestelmää
 varten 12–24

U

ulkoinen
 MultiBay II -laite 5–10
ulkoinen
 numeronäppäimistö 3–22
ulkoinen näyttö
 liittäminen 4–7
 näyttökuvan
 siirtäminen 3–7
ulkoinen videolaite 4–5
ulkoisen näytön portti 1–7
ulkoiset laitteet 5–9
upotettu numero-
 näppäimistö 1–5, 3–21
USB-keskitin 9–2
USB-keskittimet 9–2
USB-laitteet 9–1, 9–2
USB-liittimet 9–2
USB-liitäntä 1–8, 1–10

V

vaihtaminen
 ensisijainen kiintolevy 5–4
 ensisijainen
 muistimoduuli 8–6
vaijerilukko,
 turvakaapeli 12–30
vaijerilukon
 kiinnityspaikka 1–9
vaijerilukon
 kytkeminen 12–30
valintatoiminnot,
 PC-kortti 6–1
vallitsevan
 valon tunnistin 3–17
valmiustila
 käynnistäminen 2–11
 käynnistäminen, kun akun
 varaustila on kriittisen
 heikko 2–25
 käynnistäminen
 kutsunäppäimellä 3–6
 käytön välttäminen
 infrapunayhteyden
 aikana 11–18
 lopettaminen
 1–10, 2–2, 2–11
valmiustilan/virran
 merkkivalo 1–2
valmiustilan
 käynnistäminen 2–11
valmiustilan
 lopettaminen 2–11
vanhojen USB-laitteiden
 tuki 9–3, 13–1

vastakepalvelut, PC-kortti 6–1
 verkko
 häiriönpoistopiiri 10–8
 liittäminen 10–9
 verkkokaapeli 10–8
 verkkoliitäntä 1–7
 verkkovirta 2–17
 Verkkovirtalaite,
 irrottaminen 2–17
 videolaitteet
 näyttökuvan
 siirtäminen 3–6
 S-videolähtöliitäntä 4–6
 videonauhuri
 näyttökuvan
 siirtäminen 3–6
 videon liittäminen 4–5
 äänijohdon liittäminen 4–5
 virran/valmiustilan
 merkkivalo 1–2
 virrankäyttömallit 3–15
 virta
 ulkoisen
 verkkovirtalähteen tai
 akun käyttäminen 2–17
 Katso myös akkuvirta.
 virtakytkin 1–10
 virtaliitin 1–7

W

Windowsin
 palomuri 12–2, 12–21
 Windows-näppäin 1–5
 Windows-salasanojen
 ohjeet 12–6
 Windows-
 sovellusnäppäin 1–5
 WLAN (langaton lähiverkko)
 laitteiden
 tunnistaminen 11–8
 ohjelmat 11–9
 tyypit 11–8
 vianmääritys 11–9

Ä

äänenvoimakkuuden
 säätäminen 4–4
 äänenvoimakkuus
 kytkimet ja
 painikkeet 1–4, 4–1, 4–4
 vaimennuksen
 merkkivalo 1–1, 4–1
 äänitulon (mikrofonin)
 liitäntä 1–8, 4–2